



Ilda Marques de Jesus

**A AUTOMATIZAÇÃO DA TRANSCRIÇÃO E A SUA RELAÇÃO
COM A FLUÊNCIA E COM A QUALIDADE DOS TEXTOS
NO PRIMEIRO CICLO DO ENSINO BÁSICO**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA
2011

Universidade do Porto
Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação

**A AUTOMATIZAÇÃO DA TRANSCRIÇÃO E A SUA RELAÇÃO COM A
FLUÊNCIA E COM A QUALIDADE DOS TEXTOS NO PRIMEIRO CICLO DO
ENSINO BÁSICO**

Ilda Marques de Jesus

Setembro 2011

Dissertação apresentada no Mestrado Integrado em Psicologia,
Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade
do Porto, orientada pelo Professor Doutor ***Rui Alexandre Alves***
(FPCE-UP)

Universidade do Porto
Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação

**A AUTOMATIZAÇÃO DA TRANSCRIÇÃO E A SUA RELAÇÃO COM A
FLUÊNCIA E COM A QUALIDADE DOS TEXTOS NO PRIMEIRO CICLO DO
ENSINO BÁSICO**

Ilda Marques de Jesus

Setembro 2011

Dissertação apresentada no Mestrado Integrado em Psicologia,
Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade
do Porto, orientada pelo Professor Doutor **Rui Alexandre Alves**
(FPCE-UP)

Resumo

Um dos objectivos deste estudo foi aprofundar o conhecimento sobre o processo de transcrição (ortografar correcto das letras do alfabeto) na produção de texto em crianças no primeiro ciclo do Ensino Básico. No estudo cada criança realizou duas tarefas: a Tarefa do Alfabeto e uma actividade de composição escrita a partir de um estímulo visual (uma série de sete imagens). Na Tarefa do Alfabeto, registámos o número de letras legíveis e em sequência alfabética aos 15 e aos 60 segundos. Na tarefa de composição escrita registámos medidas online de produção de texto quanto às pausas (número e duração), aos períodos de execução (duração e extensão) e quanto ao texto em si (duração, extensão e fluência). Todos os textos foram também avaliados qualitativamente segundo cinco medidas de qualidade (Uso formal da língua, Organização narrativa, Volume de Informação, Volume emocional e Criatividade) cuja média resultou na qualidade global de cada texto. Verificámos que os dados recolhidos aos 15 segundos na Tarefa do Alfabeto são representativos dos dados recolhidos aos 60 segundos, com uma correlação de $r = .90$, medindo eficazmente a velocidade de transcrição. Analisámos a forma como a transcrição se altera desde o 1.º ano até ao 4.º ano. Verificámos que há um aumento da velocidade de transcrição com o aumento do ano de escolaridade, não se verificando diferenças entre os sexos das crianças. Quanto à análise das medidas online de produção de texto, verificámos que houve uma diminuição do número e duração das pausas à medida que o ano de escolaridade aumenta, ao mesmo tempo que houve um aumento na duração e extensão dos períodos de execução. A extensão e a fluência do texto também aumentaram desde o 1.º ano até ao 4.º ano, bem como todas as medidas definidas neste estudo para avaliar a qualidade dos textos. Correlacionámos todas as medidas recolhidas obtendo correlações positivas entre a duração e extensão dos períodos de execução e a medida de transcrição. Obtivemos o mesmo nas correlações entre a medida de transcrição e a fluência dos textos e entre a medida de transcrição e as medidas de qualidade dos textos. Concluimos que parece ocorrer uma automatização da transcrição com o aumento da escolaridade, que se correlaciona com a fluência e qualidade dos textos produzidos por crianças no primeiro ciclo do ensino básico.

Abstract

One of the aims of this study was to deepen the knowledge about transcription (the close integration of handwriting and spelling) as a process of written composition in children attending 1st, 2nd, 3rd and 4th grades. The study had two tasks: the Alphabet Task and the writing of a narrative from a visual stimuli (a series of images). In the Alphabet Task we measured the number of legible letters written in the alphabetic order at 15 seconds and at 60 seconds. In the written composition task we registered online measures of text production referring to pauses (number and duration), referring to bursts (duration and size), and to online measures of the text itself (duration, size, and fluency). Each text was also evaluated with five quality measures (Formal use of language, Narrative structure, Amount of information, Amount of emotions, and Creativity). The mean of those five measures was used as a score of overall text quality. The data collected at the 15 seconds on the Alphabet Task was representative of the data collected at the 60 seconds, with a correlation of $r = .90$, showing that the first criterion is an effective measure of transcription speed. We analyzed how transcription progresses from first to fourth grade. There was an increase in transcription speed, without gender differences. At the online measures, we verified a decrease in the number and the duration of pauses, as well as an increase in the duration and length of bursts from first to fourth grades. The text's length and fluency also increased throughout the grades. Similarly, all the measures evaluating the quality of the texts showed a marked increase. The correlations between all the measures obtained demonstrated a positive correlation between the bursts' duration or size with the transcription measure. The same result was obtained when correlating text fluency and the transcription measure, as well as when we correlated the quality measures of the text with the transcription measure. From all this, we concluded there seems to occur an automatization of the transcription process along the primary grades, which is correlated with the increased fluency and quality of the texts produced by those children.

Résumé

L'un des objectifs de cette étude a été l'approfondissement de la connaissance sur le processus de transcription (orthographier correctement les lettres de l'alphabet) dans la production de texte par des enfants au premier cycle de l'Enseignement de Base. Dans l'étude chaque enfant a réalisé deux tâches: la Tâche de L'Alphabet et une activité de composition après une stimulation visuelle (une série de sept images). Dans la tâche de L'Alphabet, nous avons enregistré le nombre de lettres lisibles et en séquence alphabétique aux quinze et aux soixante secondes. Dans la tâche de composition nous avons enregistré en temps réel des mesures de production de texte, en ce qui concerne les pauses (nombre et durée), les moments d'exécution (durée et longueur) et le texte lui-même (durée, longueur et fluidité). Toutes les textes ont été aussi évaluées qualitativement d'après cinq mesures de qualité (Utilisation formelle de la langue, Organisation de la narration, Volume d'information, Volume émotionnel et Créativité), donc la moyenne a résulté dans la qualité globale de chaque texte. Nous avons vérifié que les données collectées aux quinze secondes dans la Tâche de L'Alphabet sont représentatives des données collectées aux soixante secondes, avec une corrélation de $r = .90$, en mesurant efficacement la vitesse de transcription. Nous avons analysé comment change la transcription depuis la première année jusqu'à la quatrième. Nous avons vérifié qu'il y a une augmentation de la vitesse de transcription avec l'avancement de l'année scolaire, indépendamment du sexe des enfants. Quant à l'analyse des mesures en temps réel de la production de texte, nous avons vérifié qu'il a eu une diminution du nombre et de la longueur des pauses, au fur et à mesure que l'année scolaire avance, en même temps qu'il a eu une augmentation de la durée et de la longueur des périodes d'exécution. La durée et la fluidité du texte ont aussi augmenté depuis la première année jusqu'à la quatrième, aussi que toutes les mesures définies dans cette étude pour évaluer la qualité des textes. Nous avons établi la corrélation entre toutes les mesures collectées, en obtenant des corrélations positives entre la durée et la longueur des périodes d'exécution et la mesure de la transcription. Nous avons eu les mêmes résultats dans les corrélations entre la mesure de transcription et la fluidité des textes et entre la mesure de transcription et les mesures de qualité des textes. Nous avons conclu qu'il semble exister une automatisation de la transcription avec l'augmentation de la scolarité, qui est en corrélation avec la fluidité et la qualité des textes produits par des enfants au premier cycle de l'Enseignement de Base.

Aos pais e ao Tiago,

Agradecimentos

Ao longo deste percurso foram várias as pessoas que me tocaram e influenciaram a minha vida e a forma como encaro o meu trabalho. Para que este trabalho fosse possível tenho a agradecer a algumas dessas pessoas sempre presentes na minha vida.

Ao orientador desta tese, o Prof. Rui Alexandre Alves, por todo o apoio que sempre me prestou na execução do trabalho, pela sua confiança e tranquilidade e pelo excelente modelo de profissionalismo que representa para mim.

À Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto pelos recursos disponibilizados ao longo de todo o meu percurso nesta instituição, especialmente ao Laboratório da Fala.

À escola de Fonte Joana e ao Externato Infantil e Primário, a todos os seus alunos, professores e funcionários pela sua disponibilidade e motivação na participação neste estudo.

À Marta Branco e à Teresa Limpo pelo material que me cederam para este trabalho e pela atenção e disponibilidade que sempre demonstraram.

A todos os meus colegas de curso com partilhei as minhas preocupações e alegrias, com quem pude confidenciar e discutir as minhas dúvidas e que me impulsionaram sempre para alcançar os objectivos a que me propus.

Aos meus professores Fatinha e João Rui pela grande influência que tiveram no meu método de trabalho e pelo gosto que me estimularam pelo estudo.

A todos os meus amigos que tanto adoro e que representam uma fonte de força inesgotável em todos os domínios da minha vida. Obrigada por todos os momentos que continuamos a viver e por continuarmos a crescer sempre juntos, especialmente aos meus primos e à Estrela que está sempre juntinho a mim.

Às minhas avós, pelo modelo de bondade, honestidade e genuinidade que são para mim. Aos meus tios e primos queridos, aqui e além fronteiras.

À minha tia-avó-madrinha. Aos meus pais pelo amor incondicional que demonstram a cada dia e por me ajudarem a concluir mais esta etapa. Ao meu irmão Tiago que me faz sorrir todos os dias.

Índice

1. Introdução	1
1.1. Perspectiva Cognitiva na composição escrita	2
2. Método	16
2.1. Participantes	16
2.2. Material	16
2.3. Procedimento	18
2.4. Tratamento e análise de dados	19
2.5. Análise da qualidade dos textos	20
3. Resultados	22
3.1. Tarefa do Alfabeto	22
3.2. Medidas de produção de texto	24
3.3. Qualidade dos textos	30
3.4. Correlações	33
3.4.1. Correlações entre medidas de qualidade dos textos nas avaliações entre juízes	35
4. Discussão	37
5. Conclusão	43
6. Referências	46
 Anexos	 51
Anexo A – Autorização para Encarregados de Educação	52
Anexo B – Guião para recolha de dados demográficos	53
Anexo C – Instruções	54
Anexo D – Instruções para a análise da qualidade dos textos	57

1.INTRODUÇÃO

Existe no ser humano uma necessidade irreparável de explorar o que o rodeia e a si próprio, o que o projecta para níveis progressivamente mais complexos de interacção, daí resultando produtos também cada vez mais complexos que satisfazem a sua necessidade de progresso.

Um elemento comum e essencial ao desenvolvimento das comunidades humanas, bem como a outras comunidades animais, é a capacidade de comunicação entre os seus elementos de modo a possibilitar a interacção e o estabelecimento de uma organização entre os vários elementos do grupo, fortalecendo as relações entre si (Soczka, 1994). A linguagem é um meio de comunicação privilegiado entre os humanos e serve esse propósito de modo especialmente eficaz.

Hockett (1960) identificou e nomeou 13 traços estruturais da linguagem. Segundo o autor, diversas espécies possuem estes traços, mas três deles são específicos da espécie humana, são eles: o deslocamento, a produtividade e a dualidade estrutural. O deslocamento representa a capacidade de avançar e retroceder no tempo e no espaço através da linguagem, permitindo o acto de contar histórias ou o planeamento de eventos. A produtividade resulta das infindáveis combinações que se podem realizar entre elementos linguísticos, podendo sempre produzir-se enunciados originais. A dualidade estrutural caracteriza-se pela quantidade limitada de unidades básicas desprovidas de significado que contrastam com as intermináveis possibilidades de combinar essas mesmas unidades básicas em conjuntos mais complexos, que determinam a riqueza e unicidade da linguagem humana.

Podemos afirmar que, com estas características, a linguagem é irrefutavelmente veículo de cultura e mecanismo essencial ao actual desenvolvimento e envolvimento humano no mundo da comunicação, da interacção e do trabalho, distinguindo e sendo uma mais-valia para aqueles que melhor a dominam (Alves, 2008; Soczka, 1994).

Há duas formas de linguagem distintas mas intrinsecamente relacionadas entre si, a fala e a escrita, estas não podem entender-se em posições dicotómicas, mas são antes complementares ao longo da comunicação.

A linguagem escrita começou por servir o propósito de registo, tendo apenas como função servir a economia e outros domínios da sociedade. A partir do registo

escrito as pessoas poderiam consultar a informação sempre que necessitassem, acabando por imprimir parte da informação na memória pelas consultas repetidas aos registos escritos. A escrita funcionaria como uma espécie de mnemónica para determinada informação se tornar mais acessível a cada pessoa. Tendo em conta, o carácter de registo de informação, seria impossível transmitir-se, a partir daquele mecanismo de escrita, crenças ou pensamentos do autor aos outros. Logo, aquelas representações pictóricas não poderiam ser consideradas representações adequadas das intenções do autor (Olson, 1994).

Só com o aparecimento de grafismos específicos e abstractos, por si só desprovidos de significado a escrita pôde construir-se, complexificar-se e descrever-se como uma representação intencional do autor. Os grafismos permitiram construir uma multiplicidade de aglomerados de grafismos, cada um com um significado distinto, em que a dualidade estrutural se tornou bem demarcada. Com a invenção de instrumentos gráficos e lexicais o autor já poderia transmitir não só uma porção de texto com informação mas também poderia transmitir o seu olhar sobre aquela informação, e o modo como pretende que os leitores interpretem o que escreveu (Olson, 1994).

Com esta complexificação da escrita, o texto como representação passou a caracterizar-se pela dualidade de funções que comporta. Não se limita à representação do significado literal e objectivo do seu objecto de escrita mas completa-se pelo controlo que o autor adquire na possibilidade de conduzir os leitores no modo como interpretam a informação que lhes é transmitida. As representações tornaram-se categoricamente distintas daquilo que representam e os novos sistemas de escrita consolidaram-se (Olson, 1994).

1.1.Perspectiva Cognitiva na composição escrita

Inicialmente, a escrita foi abordada através da preocupação com a literacia (Olson & Torrance, 1991), especialmente no ensino e desenvolvimento da composição escrita nos E.U.A. Porém, posteriormente a atenção foi redireccionada para a exploração dos processos cognitivos envolvidos na produção de texto e o estudo da linguagem foi merecendo maior atenção por parte da psicologia cognitiva, ramo da psicologia que mais se tem destacado a partir do séc. XX e que é a perspectiva adoptada neste estudo.

John Hayes e Linda Flower (1980) apresentaram um modelo pioneiro na forma como se compreende a escrita, segundo esta perspectiva. O modelo inicial proposto por aqueles investigadores enquadrou-se na perspectiva inicial da composição escrita enquanto actividade de resolução de problemas. Hayes e Flower (1980) desenvolveram aquele modelo baseando-se na análise de protocolos verbais realizados a escritores adultos (*thinking aloud protocols*).

A partir da análise dos protocolos os investigadores identificaram três componentes: o ambiente da tarefa, a memória a longo prazo do escritor e os processos da escrita. O ambiente da tarefa foi definido como tudo o que é exterior ao indivíduo e que influencia o seu desempenho. A memória a longo prazo do escritor permitiria a produção de texto, visto que é através deste recurso que o escritor acede a informação que tem sobre os tópicos abordados, sobre a quem se dirige a tarefa (audiência), sobre as convenções da língua ou o género literário mais adequado. Na terceira componente deste modelo, os autores identificaram três processos cognitivos – planeamento, tradução e revisão - e um monitor, que foi definido por Hayes e Flower (1980) como o elemento central que determinaria qual o processo cognitivo utilizado a cada momento. Os processos de escrita operariam no contexto da memória a longo prazo do escritor e no ambiente da tarefa durante o processo de composição escrita (Hayes & Flower, 1980).

Este modelo analisou os processos de escrita partindo de níveis cognitivos superiores relativamente complexos para níveis de funcionamento cognitivo mais simples, analisando-se sub-processos progressivamente mais simples também (Hayes & Flower, 1980). Assim, os investigadores definiram os três processos cognitivos na escrita (planeamento, tradução e revisão) e subdividiram-nos em sub-processos. O planeamento consiste em recolher informação do ambiente da tarefa e da memória de longo prazo para a utilizar na definição de objectivos e de um plano para a produção de texto. Os três sub-processos que o integram são: a geração de ideias (produção de palavras soltas ou partes de frases), a organização das ideias geradas, seleccionando-se as mais úteis para serem organizadas num plano de escrita e, por último, a definição de objectivos para a produção de texto (Hayes & Flower, 1980). A tradução foi definida como a recolha de material da memória a longo prazo, de acordo com o plano de escrita estabelecido, e a transformação dessa informação em frases bem construídas. No modelo inicial a tradução não inclui nenhum sub-processo.

No processo de revisão, o escritor concede um determinado tempo à examinação do texto já produzido e à sua melhoria. Existem dois sub-processos: a leitura do texto produzido até ao momento e a edição. Na edição, o escritor examina o

texto produzido, detecta e corrige violações das convenções escritas e das imprecisões de significado, e avalia a concordância entre o material e os objectivos previamente planeados. A edição é desencadeada automaticamente sempre que é necessário e pode interromper qualquer outro dos processos (Flower & Hayes, 1980). Esta possibilidade integrada no modelo de Hayes e Flower (1980) constituiu um ponto de viragem no modo como a investigação compreendia a escrita. A interacção constante entre os três processos de escrita ao longo da composição escrita encaminhou a investigação neste ramo, de uma visão sequencial da produção de um texto, em que cada processo teria um lugar estático ao longo da escrita, para uma perspectiva em que a recursividade dos processos envolvidos na produção textual foram a grande novidade (Berninger, 1996).

O modelo de Hayes e Flower (1980) foi desenhado a partir do estudo de escritores adultos. No entanto, ao aplicar aquele modelo a crianças, Berninger e Swanson (1994) sugeriram sete alterações ao modelo para que melhor se adequasse à aquisição das competências de escrita em crianças segundo uma perspectiva desenvolvimental.

A primeira sugestão ao modelo foi a definição de dois sub-processos no processo de tradução, a geração de texto e a transcrição. Berninger, Yates, Cartwright, Rutberg, Remy & Abbott, (1992) definiram geração de texto como a transformação de ideias retidas na memória de trabalho em linguagem e a transcrição como a tradução das representações linguísticas armazenadas na memória de trabalho para símbolos escritos. Apesar de existir a componente de geração de ideias no planeamento, a componente de geração de texto na tradução mostrou-se necessária, nomeadamente em escritores aprendizes, pela dificuldade que os escritores poderão ter em encontrar linguagem que expresse eficazmente as ideias geradas (Berninger, 1996). Berninger et al. (1992) demonstraram que a transcrição e a geração de texto podem não se desenvolver ao mesmo ritmo, por exemplo, identificaram escritores aprendizes que conseguem gerar textos mais elaborados na memória de trabalho do que o que conseguem transcrever para o papel e escritores aprendizes com maior agilidade na componente de transcrição do que na geração de texto.

Berninger e Swanson (1994) também concluíram que a geração de texto poderá ser influenciada por diferenças individuais na linguagem oral e de acordo com o nível de complexidade alcançado na linguagem escrita. Outra sugestão dos investigadores foi a definição de dimensões temporais e espaciais no planeamento e na revisão, visto que o planeamento anterior à produção de texto e o planeamento

durante a produção de texto parecem ser processos distintos, bem como a revisão ao longo e após a produção do texto.

Os processos envolvidos na escrita não estão totalmente operacionais num escritor aprendiz mas vão-se desenvolvendo e complexificando ao longo do desenvolvimento do escritor. As análises de Berninger e Swanson (1994) evidenciaram inclusivamente que as metacognições dos escritores não se organizam em torno dos três processos de escrita do modelo de Hayes e Flower (1980) – planeamento, tradução e revisão. Isto significa que os pensamentos dos escritores a cada momento da produção de texto não se podem agrupar em três grupos representativos dos três processos de escrita do modelo de Hayes e Flower (1980) por serem bem mais diversificados no seu conteúdo do que os pensamentos inerentes a cada processo. O papel da memória de trabalho na escrita também foi demonstrado por Berninger e Swanson (1994), retirando a exclusividade à memória de longo prazo na produção de texto. A última sugestão de Berninger et al. (1992) ao modelo de Hayes e Flower (1980), foi considerarem a possibilidade de existirem diferenças de género na escrita. Berninger e Fuller (1992), ao abordarem essa questão no seu estudo com crianças encontraram diferenças entre rapazes e raparigas, que pareceram afectar a transcrição, mas apresentando um efeito ainda maior na geração de texto. Fayol (1991) ainda assinalou a negligência deste modelo face às dimensões sociais dos escritores e o facto de ser um modelo principalmente descritivo, faltando-lhe uma dimensão mais funcional.

Numa apreciação global, o modelo de Hayes e Flower (1980) permitiu a inserção da composição escrita num movimento cognitivo mais vasto tendo sido um modelo pioneiro, coerente e heurístico nesta área de investigação. Com a identificação e nomeação de certos processos cognitivos providenciou uma linguagem que poderia ser utilizada em posteriores investigações e, ao compor uma tentativa de explicação do processo de escrita, permitiu identificar processos distintos intervenientes nesta actividade humana (Hayes, 2006).

Hayes (1996) reformulou o modelo inicial, realçando o papel da memória de trabalho no processo de composição escrita e acrescentando representações visuo-espaciais no planeamento e na revisão. Com esta complexificação do modelo, Hayes procedeu ainda a uma reestruturação dos processos cognitivos envolvidos na escrita. O ambiente da tarefa passou a dividir-se em ambiente social e ambiente físico. Ao nível do indivíduo, Hayes distinguiu quatro componentes. A motivação/afecto, que poderá influenciar a produção escrita ao entrar em conflito com os objectivos do texto. A memória a longo prazo que armazena os esquemas discursivos, esquemas sobre a

tarefa, o conhecimento acerca do tema para composição, os géneros literários e conhecimentos linguísticos. É a componente responsável pela integração de todo o conhecimento nos modelos internos de cada um, que possibilitará a composição escrita de acordo com os objectivos estabelecidos.

Os processos cognitivos, comuns ao modelo anterior, foram alvo de um processo de sofisticação, tornando-se mais abrangentes. Planeamento, tradução e revisão foram suplantados pela reflexão, produção de texto e interpretação. Esses processos não seguem uma ordem predefinida mas vão ocorrendo alternadamente, ou por vezes simultaneamente, ao longo de todo o processo de escrita, intercalando-se consoante a necessidade do escritor a cada momento da produção de texto (Hayes, 1996). O planeamento foi incluído na reflexão, definida como actividade de operação sobre as estruturas internas do próprio sujeito, que também abarca a tomada de decisão e a construção de inferências. A tradução foi substituída pelo processo de produção de texto, cuja função será enquadrar as representações internas obtidas pela reflexão no ambiente da tarefa e assim produzir escrita. A interpretação do texto serve-se da integração de informações novas para criar conhecimento e inseri-lo nas estruturas do indivíduo, construindo constantemente representações internas. O monitor, que anteriormente conferia o carácter recursivo característico ao modelo foi substituído pela memória de trabalho que assumiu a responsabilidade pelas funções executivas implicadas na composição escrita (Hayes, 1996).

A memória de trabalho ganhou maior importância com esta reformulação, acumulando essa responsabilidade pelas funções executivas implicadas na escrita à função de armazenamento temporário da informação durante a composição escrita. Estas duas funções, em conjunto, conferem uma nova face à memória de trabalho, de agente intermediário entre os processos cognitivos e a memória a longo prazo, decidindo ao longo do processo de composição escrita quais os conteúdos a atender e a conjugar com os processos cognitivos mais adequados naquele instante, tendo sempre em atenção os aspectos motivacionais/afectivos nesta interacção (Hayes, 1996).

À medida que a investigação sobre a escrita foi progredindo uma nova perspectiva ganhou maior relevância, em detrimento da escrita como resolução de problemas – a escrita como produção de texto. É dada maior atenção às mudanças dos processos cognitivos ao longo da escrita, entendendo-se a cognição segundo uma conceptualização modular, isto é, a escrita resulta do processo interactivo entre módulos interdependentes entre si, com a possibilidade de actuarem de forma autónoma (Schumacher & Ma, 1999). O foco das variações no processo de escrita não

se limita a identificar variações entre escritores, mas também entre o percurso da produção de texto *per se* entre os diferentes processos cognitivos ao longo dos momentos de composição escrita (Torrance & Galbraith, 1999).

A linguagem adquire mais valor nesta nova conceptualização da escrita, compreendida como influência directa no conteúdo do texto. Como Torrance e Galbraith (1999) referem, a estrutura e significado de uma frase vai-se desenvolvendo à medida que a frase vai sendo construída e o escritor a vai relendo.

O próprio texto ganha um novo rosto colocando-se maior foco na análise das características textuais. A composição escrita ganha uma nova dimensão de interacção dinâmica, mais momentânea, daquilo que se vai escrever, estabelecendo-se uma relação bidireccional entre processos superiores e inferiores envolvidos nesta actividade. Há uma visão compreensiva do texto, analisando-se os elementos funcionais que constituem o texto e o modo como interagem entre si, desde as microestruturas que estruturam o texto até às dimensões que caracterizam a coesão global do texto (Torrance & Galbraith, 1999).

A introdução da perspectiva da escrita como produção de texto permitiu o redireccionamento da análise das propriedades do pensamento por trás da composição escrita para a análise das propriedades do próprio texto e dos processos envolvidos na produção do texto. Esta perspectiva não invalidou a metáfora de resolução de problemas no estudo da escrita mas forneceu uma alternativa com maior foco nos processos mais básicos envolvidos na escrita, em relação à perspectiva anterior, salientando a necessidade de exploração de componentes implícitas ou pouco conscientes do escritor (Torrance & Galbraith, 1999).

Berninger (1996) sintetizou alguns processos transversais às componentes dos sistemas de escrita. Nos primeiros anos de escolaridade, a integração ortográfica-motora tem efeitos na fluência manuscrita, no rigor da ortografia, na fluência e na qualidade da composição escrita. A codificação ortográfica mostrou contribuir para aumentar a variância também na fluência manuscrita e da composição escrita, na qualidade da composição escrita e indirectamente na ortografia, ao aumentar a variância de leitura de pseudopalavras. Nos anos seguintes aos primeiros anos de escolaridade os mesmos componentes do processo de escrita têm efeito na variância em processos de escrita distintos.

Focando a atenção nos primeiros anos de escolaridade, Berninger (1996) indicou apenas dois processos envolvidos na escrita transversais a todos os sistemas de escrita: a integração ortográfico-motora e a codificação ortográfica. Abbott & Berninger (1993), demonstraram que aqueles resultados indicam que o acto de escrita

não se limita a uma acção motora, tendo uma componente linguística em que a codificação das letras do alfabeto desempenha uma acção crucial.

O enfoque das investigações descritas em crianças desde o primeiro ano de escolaridade evidenciou a relevância de adoptar uma perspectiva neurodesenvolvimental para compreender a escrita, substituindo o enfoque primordial da investigação na escrita em adultos. Mostrou-se igualmente notória a importância de atender a diferentes níveis de funcionalidade e complexidade dos vários processos cognitivos envolvidos na escrita. Importa compreender a influência dos processos cognitivos na produção de texto, desde os processos cognitivos mais simples e precocemente adquiridos até aos processos cognitivos superiores mais tardiamente adquiridos, e como o desenvolvimento desses processos poderá ser estimulado para a melhor qualidade do produto final (Berninger, 1996).

As revisões ao modelo de Hayes e Flower, os avanços no conhecimento neurológico, a perspectiva desenvolvimental sobre a escrita e a perspectiva da escrita enquanto produção de texto, complexificaram e aprofundaram a compreensão da escrita, possibilitando investigações mais rigorosas e precisas. Fayol (1999) descreve a composição escrita como uma tarefa complexa. A produção de texto implica a interacção e a coordenação simultânea de diferentes recursos cognitivos flexíveis o suficiente para se acomodarem às necessidades do processo de escrita em cada momento da composição. Estas interacções ocorrem enquanto o escritor escreve e implicam uma coordenação eficaz entre os processos cognitivos básicos e os processos cognitivos de ordem superior. Saliente-se que essa interacção e coordenação dos recursos cognitivos relaciona-se com a capacidade limitada de armazenamento e funcionalidade da memória de trabalho. Dificuldades do escritor em processos cognitivos básicos exigem a alocação de recursos cognitivos em maior proporção para aqueles processos, como a codificação gramática ou a transcrição.

Estudos subsequentes reforçam a influência que a competência do escritor na transcrição parece ter no texto produzido (Graham & Harris, 2000, Graham & Perin, 2007, Alves, 2008). Este processo da composição escrita é considerado um dos mais simples, tornando-se progressivamente automático à medida que aumenta a mestria do escritor. Zeziger (1995 *cit. in* Fayol, 1999) demonstrou que a transcrição gráfica de letras e palavras em crianças é muito controlada, irregular e lenta, mas avança com o treino para um processo quase automático, mais regular e rápido nos escritores adultos. É particularmente importante numa fase inicial do processo de composição escrita, quando ainda não está automatizada e requer maior custo cognitivo e atenção da criança para esta tarefa (Alves, 2008; Graham & Perin, 2007).

A definição de transcrição adoptada neste estudo caracteriza a transcrição como o ortografar correcto das palavras da língua, tal como a execução dos gestos motores envolvidos na produção escrita (Alves, Castro, Sousa & Strömqvist, 2007). Quanto maior for a agilidade do escritor nesta actividade mais rápida será a escrita e provavelmente melhor será a qualidade do texto produzido por libertar espaço e tempo para outros processos cognitivos envolvidos na escrita (Graham & Harris, 2000).

Tanto a atenção como a memória a curto prazo são estão envolvidas na produção de texto (Fayol, 1999). Bourdin e Fayol (1994) desenvolveram um estudo com crianças entre os 7 e os 8 anos de idade em que compararam a modalidade escrita com a modalidade oral numa tarefa de recordação sequencial de palavras não relacionadas. Os resultados na modalidade escrita mostraram-se mais irregulares do que na modalidade oral, o que permitiu aos investigadores deduzirem que o custo cognitivo da escrita, em crianças, influencia a manutenção de informação na memória a curto prazo. A robustez dos resultados na modalidade oral ter-se-á devido à automatização dos processos envolvidos nessa modalidade em crianças daquela faixa etária. Para compreender a influência da automatização da transcrição em adultos, os mesmos investigadores desenvolveram uma tarefa de escrita em maiúsculas em que se verificou que ao usar um sistema gráfico de escrita pouco utilizado houve maior alocação de recursos para a transcrição, visto a escrita segundo aquele sistema de escrita pouco comum ser mais exigente para os escritores. Com a maior concentração de recursos cognitivos no processo de transcrição, houve uma redução dos recursos disponíveis para a memória de trabalho na tarefa.

A memória de trabalho tem-se mostrado muito influente na produção de texto. A memória a longo prazo continua a desempenhar um papel importante na escrita, influenciando-a pela informação relevante para a produção de texto (Nystrand, 1982). Contudo, é a memória de trabalho que mais se salienta neste processo, pois para que haja uma evolução no processo de escrita de um texto é necessário seleccionar os procedimentos mais eficazes para cada tarefa de escrita específica, bem como a informação mais relevante para integrar no conteúdo do texto ou para aplicar na estrutura definida para o texto.

Baddelley (1986) desenvolveu um modelo em que a memória de trabalho inclui uma central executiva, que coordena as operações cognitivas ao longo da produção de texto, e duas componentes adicionais, o subsistema fonológico e o subsistema visuo-espacial, em que a primeira armazena informação verbal e a segunda retém informação visual e espacial. Os processos cognitivos a ocorrer durante a produção de texto alocariam recursos de uma ou mais daquelas três componentes da memória de

trabalho (Kellogg, 1999). Levy e Randsell (1995) estudaram a relação entre a organização da escrita e a memória de trabalho, concluindo que a produção de texto implica grande flexibilidade da capacidade limitada dos recursos da memória de trabalho em relação aos processos cognitivos em acção a cada momento da produção de texto.

No caso da transcrição, espera-se que ocupe poucos recursos da memória de trabalho, ao ser quase automática em escritores experientes. Em escritores aprendizes, como as crianças, a transcrição parece exigir um controlo bem maior pela central executiva dos actos implicados no processo de transcrição, competindo pelos mesmos recursos da memória de trabalho, causando interferência e dificultando o desenvolvimento de processos cognitivos mais complexos envolvidos na escrita, o que se reflectirá no produto final (Kellogg, 1999).

Assim sendo, parece haver influência da transcrição na qualidade dos textos produzidos e verifica-se que a transcrição tem maiores gastos cognitivos para as crianças relativamente aos adultos. Ao requerer mais recursos cognitivos deixa menos recursos livres para o desenvolvimento dos outros processos cognitivos envolvidos na produção de texto, o que, por sua vez, parece conduzir a uma diminuição na qualidade do texto produzido (Alves, 2008).

Com o aumento da experiência na escrita, espera-se que o escritor aprendiz se vá tornando cada vez mais experiente, e que a transcrição, ao ser um processo cognitivo simples, se automatize (Alves, 2008), libertando-se recursos da memória de trabalho para o desenvolvimento de processos cognitivos mais complexos envolvidos na escrita, podendo reflectir-se numa melhor qualidade dos textos (Christensen, 2004).

Graham, Berninger, Abbott, Abbott e Whitaker (1997) constataram que a qualidade e fluência dos textos produzidos no seu estudo estavam relacionadas com as medidas de transcrição, evidenciando que este processo cognitivo pode mostrar-se um entrave à maior qualidade da composição escrita em momentos iniciais do desenvolvimento, mas que deixa de o ser à medida que o escritor desenvolve as suas competências de escrita, automatizando-se. Isto é, a transcrição pode ser um entrave à composição escrita até cerca do 4.º ano de escolaridade. A partir daí até ao 6.º ano de escolaridade este entrave é atenuado e surgem entraves mais complexos, de ordem linguística, relacionados com a geração de texto (Graham, Berninger, Abbott, Abbott & Whitaker, 1997). Entre o 7.º ano e o 9.º ano de escolaridade os entraves a uma composição escrita de qualidade superior poderão relacionar-se com o planeamento ou revisão do texto. Como consequência da não automatização da transcrição nos momentos de desenvolvimento esperados poderão advir implicações

nas componentes da produção de texto que lhe seguem, em termos de complexidade (Christensen, 2005).

No entanto, e apesar da aparente relevância da transcrição para a qualidade da produção de texto, esta automatização por si só não garante a mestria na composição escrita (Graham & Harris, 2000). Importa recordar que os restantes processos cognitivos dependem de outras variáveis para alcançarem um nível mais elevado de proficiência. Torrance, Fidalgo e García, 2007 estudaram a relação entre a auto-regulação e a automatização da transcrição e como essa associação pode tornar-se uma forma eficaz de produzir texto.

Os escritores experientes têm maior capacidade de auto-regulação do que os escritores aprendizes, que se vão tornando progressivamente mais auto-regulados com o avanço nos anos de escolaridade (Graham & Harris, 2000). Um dado importante é a evidência de que o ensino de estratégias promotoras da auto-regulação nos indivíduos promove o aumento na qualidade dos textos produzidos por escritores aprendizes ou com dificuldades na produção de texto (Graham & Perin, 2007).

Não só a transcrição influencia outros processos cognitivos como é influenciada também. Para que a transcrição possa ocorrer é necessário que seja produzida linguagem a ser transcrita. Berninger e Winn (2006) adaptaram o modelo de funcionalidade interna do sistema de escrita de Berninger e Amtmann (2003) em que existe um triângulo cujos vértices inferiores correspondem à transcrição (manuscrita, em teclado e ortografia) e às funções executivas (atenção, definição de objectivos, planeamento, revisão, estratégias de auto-monitorização e auto-regulação) que interagem, promovendo o aparecimento do vértice superior, correspondente à geração de texto. Neste modelo, a memória de trabalho acumula três papéis: é o contexto em que os vértices do triângulo interactivam, define os momentos em que é necessário aceder à memória a longo prazo em busca de informação relevante e retém a informação a utilizar no momento. Nesta perspectiva do sistema de escrita compreende-se a interacção e influência recíproca das funções executivas e da transcrição na geração de texto, salientando-se a sua relevância no sistema de escrita.

Para melhor compreender a interacção da automatização da transcrição com outros processos cognitivos Berninger, Misokawa e Bragg (1991), apresentaram a Tarefa do Alfabeto como uma forma de medir a fluência de escrita relativamente simples por apenas consistir numa rápida integração ortográfico-motora. A tarefa consiste em escrever o mais depressa possível as letras do alfabeto de modo legível, por ordem, e repetir o alfabeto o maior número de vezes durante um período de 60 segundos. Todas as letras que não sejam legíveis, não poderão ser contabilizadas,

bem como, todas as letras que não ocupem a posição correcta na sequência do alfabeto. Berninger, Cartwright, Yates, Swanson e Abbott (1994), identificaram a Tarefa da Alfabeto como uma actividade fiável na predição da competência manuscrita da criança por consistir somente na escrita de letras do alfabeto, não envolvendo processos cognitivos muito complexos.

Em estudos posteriores (Berninger et al. 1992; Berninger & Fuller, 1992) a mesma tarefa foi desenhada para analisar a transcrição, respeitando as mesmas condições para a contabilização das letras escritas num período de 60 segundos, diferindo da tarefa original apenas pela diminuição do período de tempo disponível para a escrita das letras do alfabeto. Berninger et. al (1992) definiram 15 segundos como limite para a execução da tarefa do alfabeto, esperando que os resultados da recolha de dados fossem representativos dos resultados obtidos na mesma tarefa aos 60 segundos.

Na actividade de composição escrita, para que seja possível caracterizar a produção de texto e inferir a actuação e interacção entre certos processos cognitivos ao longo da escrita de um texto, são recolhidas medidas online de produção de texto, que permitirão a comparação com os resultados obtidos na tarefa do alfabeto e inferir a influência da transcrição no texto produzido. As medidas online de produção de texto definidas para o estudo desenvolvido são o número e a duração de pausas, a duração e a extensão dos períodos de execução e a duração, extensão e fluência do texto produzido.

O critério de pausa adoptado no estudo desenvolvido define uma pausa como todo o período de tempo em que o escritor não está a escrever, ao longo da produção do texto, superior a 2 segundos (Alves, Castro & Strömqvist, 2007) A definição do limiar discriminativo de uma pausa deverá ter em conta a velocidade de escrita dos escritores participantes na investigação, para não se tornar um período de tempo demasiado curto para o registo dos dados recolhidos junto de escritores menos velozes na escrita (Wengelin, 2006). O limiar de 2 segundos para a definição das pausas já foi utilizado em estudos anteriores, com bons resultados, nomeadamente em estudos com crianças a frequentar o primeiro ciclo do Ensino Básico (à semelhança dos participantes no estudo presente) em que as competências de escrita estão a ser adquiridas. As pausas foram caracterizadas quanto ao número e à duração de cada pausa. Com a análise dos registos obtidos ao longo dos primeiros quatro anos de escolaridade esperamos que o número de pausas ao longo do texto diminua à medida que o ano de escolaridade aumenta, bem como a duração das pausas.

O estudo das pausas ao longo da produção de texto poderá justificar-se simplesmente pela porção de tempo que ocupa neste processo, cerca de 60% a 70%, (Alamargot, Dansac, Chesnet & Fayol, 2007, p.13). Foulin (1995), baseado nas pausas da linguagem oral, interpreta as pausas tendo em conta que a duração das pausas varia de acordo com a complexidade dos processos em acção, a localização das pausas na estrutura do texto reflecte o tipo de processamento em acção, os processos a decorrer em determinada pausa estão relacionados com o texto a ser escrito imediatamente a seguir e quando os processos cognitivos são demasiado exigentes para co-ocorrer com a execução grafo-motora exigem uma pausa no acto grafo-motor.

No entanto, Schilperoord e Sanders (1999), Scardamalia e Bereiter (1991) e Alamargot e Chesnet (2005) concluíram, nos seus estudos, que em textos mais complexos as pausas não se limitam às interpretações de Foulin (1995), afastando-se da caracterização das pausas na oralidade. Alamargot e Chesnet (2005) observaram uma diminuição na velocidade da execução grafo-motora em relação às pausas na linguagem oral, que subentenderiam um processamento cognitivo paralelo à actividade motora de produção de texto. Essa observação demonstrou que os processos cognitivos de ordem superior não se limitam às pausas mas que se estendem para os períodos de execução, que assim deixariam de apenas momentos de actividade grafo-motora.

Alamargot et al. (2007) caracterizaram pausas distintas entre si, comprovando a existência de pausas devido à sobrecarga cognitiva que exige a cessação da execução grafo-motora e a actuação dos processos cognitivamente mais exigentes também durante as pausas.

No mesmo estudo, os investigadores verificaram haver processamento cognitivo paralelo à execução grafo-motora entre as pausas, fortemente relacionado com a actividade motora manuscrita, evidenciando a importância de se estudar os momentos entre duas pausas consecutivas em que o escritor não está a escrever, denominados períodos de execução (Alves, Castro & Strömqvist, 2007). Os períodos de execução têm sido alvo de estudo mais recentemente, relativamente às pausas, mas já assumiram um papel preponderante no estudo da transcrição e da sua interacção com a fluência e qualidade dos textos (Chenoweth e Hayes, 2001).

No estudo presente, os períodos de execução foram caracterizados quanto à duração e à extensão (número de palavras escritas em cada período de execução). Com a caracterização dos períodos de execução esperamos observar um aumento da duração e extensão dos períodos de execução à medida que se avança no ano de escolaridade. Também pretendemos identificar qual a medida online que melhor prediz

a influência da transcrição na produção do texto, entre as pausas e os períodos de execução. Ou seja, queremos identificar a medida que apresente correlações mais robustas com os resultados obtidos para a tarefa do alfabeto, com a fluência do texto e com as medidas de qualidade do texto.

A duração, a extensão e a fluência do texto produzido são as restantes medidas online de produção de texto. A fluência na composição escrita detém um papel importante na relação que estabelece com a qualidade do texto produzido. Pode definir-se como experiência subjectiva ligada à realização de uma tarefa mental, transmitindo facilidade ou dificuldade na sua execução. É usualmente medida pelo número de palavras produzidas por minuto (ppm) e traduz algum sentido de mestria sobre os processos cognitivos utilizados pelo indivíduo. Na escrita, elevados níveis de fluência podem reflectir a facilidade da tarefa, ou podem ainda representar a eficácia com que o escritor realiza a tarefa, podendo originar um texto de qualidade superior (Alves, 2008).

Kellog (1994) identificou uma correlação moderada entre a fluência e os indicadores holísticos de qualidade em textos narrativos. Níveis de fluência inferiores poderão representar dificuldades na composição escrita, assim como, níveis elevados de fluência podem ser expressão de estratégias de composição desadequadas. A fluência favorável à composição escrita com qualidade implicará uma automatização de alguns processos básicos e a articulação de processos cognitivos mais complexos entre si. Esperamos obter resultados que evidenciem um aumento da fluência do texto narrativo à medida que a velocidade de transcrição aumente, bem como o ano de escolaridade, correlacionando-se positivamente com as medidas dos períodos de execução e negativamente com as medidas das pausas. Simultaneamente a estes resultados, esperamos que a fluência do texto se correlacione positivamente com as medidas de qualidade do texto.

As medidas de qualidade dos textos definidas para avaliar a qualidade dos textos narrativos produzidos neste estudo foram utilizadas por Alves (2008) e parecem providenciar uma análise relativamente abrangente da forma e conteúdo das composições escritas. Esperamos que a qualidade global dos textos produzidos aumente com o ano de escolaridade, e seja mais evidente nas raparigas do que nos rapazes, especialmente quanto ao conteúdo emocional das composições. Esperamos que essa melhoria na qualidade dos textos produzidos com o aumento do ano de escolaridade se correlacione com a automatização da transcrição.

Tendo em atenção as diferenças que podem observar-se entre adultos e crianças nos processos cognitivos associados à composição escrita (Donovan &

Laura, 2006), é necessário recordar elementos importantes ao funcionamento destes processos na criança apta a escrever: a maturação adequada, o desenvolvimento do sistema simbólico, o domínio da linguagem falada e o desenvolvimento da linguagem sobre a escrita. O primeiro aspecto depende essencialmente do desenvolvimento biológico da criança. Por outro lado, os seguintes três aspectos podem relacionar-se com o grau de literacia dos indivíduos presentes no meio que a envolve e que interagem com ela, promovendo ou não as suas competências de produção de texto (Olson & Torrance, 1991).

A criança competente no processo de composição escrita é capaz de proceder a uma transcrição rápida e eficiente da mensagem que pretende transmitir, ao mesmo tempo que tem maior consciência do que quer expor e das variadas possibilidades que tem de o concretizar (McCutchen, 2006). Ao contrário do que acontece frequentemente nos escritores aprendizes, escritores experientes revêem mais frequentemente o texto que vão produzindo, dispensando mais tempo a esta actividade e editando mais vezes o texto, actividade que tem como produto final uma melhoria no texto produzido (Alves, 2008; Christensen, 2005; Graham & Harris, 2000).

A escolha do texto a ser produzido neste estudo incidiu sobre a escrita de um texto narrativo. Este tipo textual está associado a um modo de pensamento próprio – pensamento narrativo, segundo o qual o escritor conta uma história localizada num tempo e espaço determinados, onde tomam lugar episódios articulados entre si (Bruner, 1986). Por ser um tipo de texto em que as exigências de execução são reduzidas, os pontos de interferência com a produção de texto *per se* são menores (Kellog, 2001) e, por isso, também se tornou o tipo de texto adequado ao estudo, já que os participantes são crianças/escritores aprendizes.

Tendo em atenção o conhecimento sobre o processo de transcrição na produção de texto, no nosso estudo, pretendemos correlacionar os resultados obtidos na tarefa do alfabeto aos 60 segundos e aos 15 segundos, esperando que os resultados aos 15 segundos sejam representativos dos resultados obtidos aos 60 segundos, como medidas da transcrição. Posteriormente, pretendemos correlacionar os dados da Tarefa do Alfabeto com as medidas online e de qualidade dos textos esperando que os resultados de velocidade da transcrição na Tarefa do Alfabeto evidenciem um aumento da velocidade da transcrição ao longo dos anos de escolaridade, inferindo-se a automatização deste processo. Esperamos que esse resultado se reflecta na diminuição do número e extensão das pausas, no aumento da duração e extensão dos períodos de execução e no aumento da duração, extensão e fluência dos textos, bem como numa melhoria da sua qualidade.

2.Método

2.1.Participantes

Neste estudo participaram 155 crianças do primeiro ciclo do ensino básico a frequentar duas escolas da cidade de Oliveira de Azeméis: a Escola E.B. n.º 4 de Oliveira de Azeméis/Fonte Joana (121 crianças) e o Externato Infantil e Primário (34 crianças). Das 155 crianças (72 rapazes e 82 raparigas), 20 frequentavam o 1.º ano de escolaridade¹, 46 frequentavam o 2.º ano, 49 frequentavam o 3.º ano e 40 frequentavam o 4.º ano.

No 1.º ano de escolaridade participaram 5 rapazes e 15 raparigas, com uma média de idades de 6.4 anos ($DP = 0.50$). Dasquelas crianças, 19 são dextros e 1 é canhota. No 2.º ano de escolaridade participaram 26 rapazes e 20 raparigas, com uma média de idades de 7.52 anos ($DP = 0.55$), sendo que 43 daquelas crianças são dextros e 3 são canhotas, 1 criança estava a repetir o 2.º ano e 2 crianças eram bilingues. No 3.º ano de escolaridade participaram 24 rapazes e 25 raparigas na experiência, com uma média de idades de 8.45 anos ($DP = 0.50$), sendo todas as crianças desse ano dextros. No 4.º ano de escolaridade participaram 17 rapazes e 23 raparigas, com uma média de idades de 9.48 anos ($DP = 0.64$), sendo 39 crianças dextros e 1 criança canhota, e 3 crianças estavam a repetir aquele ano de escolaridade

A participação das crianças na experiência foi aprovada pela Direcção das escolas e obtida autorização escrita de cada encarregado de educação (ver um exemplar no Anexo A).

2.2.Material

Em cada escola, a recolha de dados decorreu numa sala disponibilizada pela instituição, o que permitiu homogeneidade nas condições ambientais de realização

¹ Foram recolhidos mais 16 protocolos de crianças no 1º ano de escolaridade, mas estes tiveram de ser excluídos por não conterem textos.

das experiências. A configuração da sala e os materiais utilizados na experiência são apresentados na Figura 1.

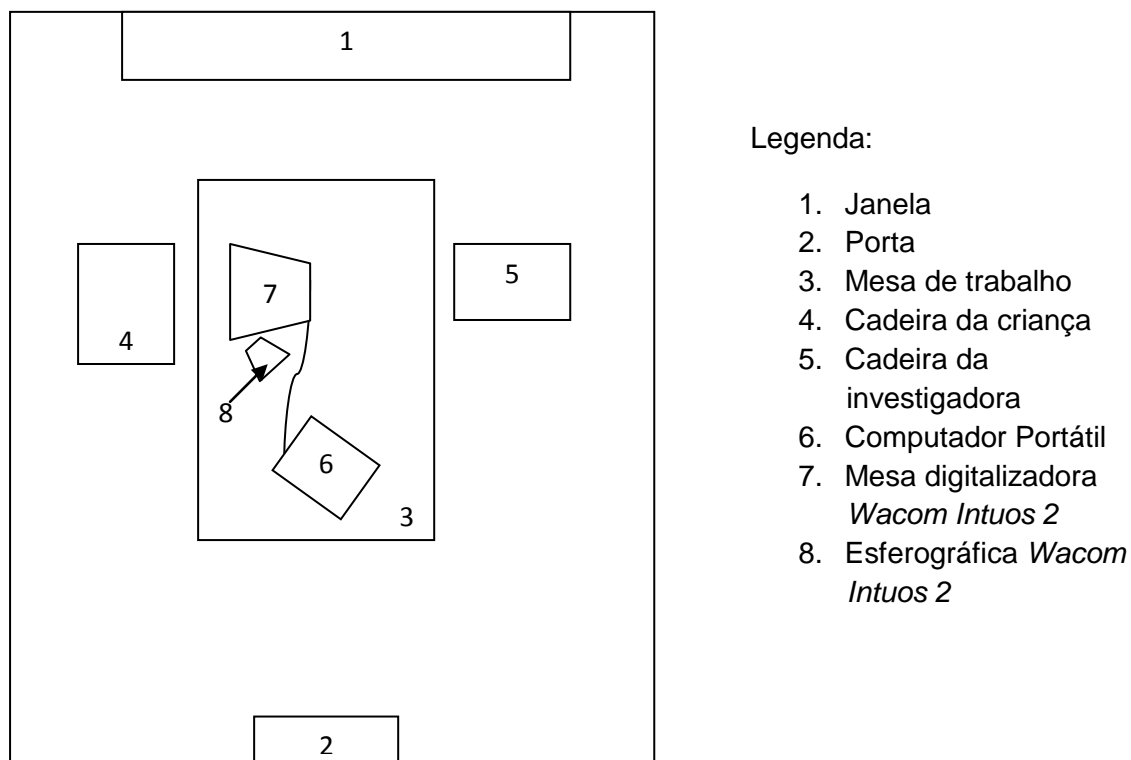


Figura.1 Configuração da sala de recolha de dados.

Cada participante escreveu em folhas A4 pautadas utilizando uma esferográfica *Wacom Intuos 2* ligada a uma mesa digitalizadora do mesmo modelo. As produções escritas foram registadas por um computador portátil compatível PC, que corria o software E-Prime (Schneider, Escham, & Zuccollato, 2002).

Na realização da Tarefa do Alfabeto foi utilizado um cronómetro. Como estímulo para a produção dos textos foi apresentada uma sequência de sete imagens coloridas (ver Figura 2). A primeira imagem mostrava uma criança sozinha que, nas duas imagens seguintes, estava já acompanhada de um homem com balões. Na quarta imagem a criança ficou com um dos balões do homem e nas duas imagens seguintes o balão voa da mão da criança e a sequência de imagens termina com uma imagem do homem, a criança e um balão. No final da participação de cada criança a investigadora agradeceu o esforço dispendido nas tarefas e ofereceu uma esferográfica *Pelikan stick*, de cor azul.



Figura. 2. Conjunto de imagens apresentadas a cada participante na actividade de composição escrita (Branco, 2008).

2.3.Procedimento

A recolha de dados foi realizada individualmente, no período de aulas. Cada criança foi dispensada da aula o tempo necessário para participar na experiência. A investigadora acompanhou as crianças no percurso entre a sala de aulas e a sala da experiência. No percurso entre as duas salas, a investigadora iniciou uma pequena conversa que lhe permitiu apresentar-se, recolher algumas informações sobre a criança, descontraí-la e motivá-la para a participação (ver Anexo B). Depois de a criança entrar na sala e sentar-se, a investigadora assegurou-se de que esta estava confortável e apresentou-lhe de forma simples, clara e breve o estudo. A investigadora explicou a cada criança que todas as actividades se destinavam a um estudo sobre a forma como as crianças escrevem, não havendo no estudo qualquer intuito de avaliação do seu desempenho. Informou-se a criança de que era livre de optar por participar ou não na actividade e que a poderia deixar em qualquer momento, se assim o desejasse. Foi ainda mencionado que o registo da criança só seria utilizado na investigação e seria sempre salvaguardada a confidencialidade dos dados.

Para promover o melhor desempenho possível da criança na execução das actividades planeadas, foi prestada atenção às condições de luminosidade, de ruído,

de temperatura e da não presença de elementos distratores no compartimento. Sempre que foram dadas instruções a investigadora perguntou à criança se tinha compreendido bem as tarefas pedidas. Certificou-se sempre que a criança compreendeu bem aquilo que lhe foi pedido e motivou-a para ela dar o seu melhor na realização das actividades.

Após o momento de acolhimento e introdução às actividades, procedeu-se à apresentação da primeira tarefa à criança, a “Tarefa do Alfabeto”. Nesta tarefa foi explicado à criança que, durante um minuto, deveria escrever a sequência de letras do alfabeto, o maior número de vezes possível com letra legível. Após ser dita a palavra “Termina”, a criança teria de parar de escrever imediatamente e pousar a esferográfica.

Após a execução da Tarefa do Alfabeto deu-se algum tempo à criança para descansar (entre 1 e 2 minutos). De seguida, explicou-se a tarefa de composição escrita, que foi realizada no verso da folha usada anteriormente.

A investigadora explicou à criança que iria escrever uma história a partir de uma sequência de sete imagens coloridas (Figura 1). A partir dessas imagens, ela escreveria uma história original, criativa que incluísse as acções representadas. A criança foi informada que a segunda actividade não teria limite de tempo nem limite de extensão do texto. Por isso, ela era livre de concluir a narrativa quando entendesse. Ainda foi sugerido à criança que procurasse escrever uma história original.

No final das duas actividades, agradeceu-se a colaboração da criança, que foi acompanhada de regresso à sala de aula, aproveitando-se para convidar outra criança da mesma sala a participar na investigação. Todas as instruções fornecidas a cada criança foram semelhantes (Anexo C).

2.4.Tratamento e análise de dados

Os dados recolhidos na Tarefa do Alfabeto foram analisados através do *software E-Prime*, tendo sido registado manualmente o número de letras minúsculas escritas por cada criança, aos 15 e aos 60 segundos.

Nestes intervalos de tempo foram contabilizados o número de letras legíveis e escritas na ordem correcta. As omissões de letras na sequência do alfabeto são penalizadas na cotação da tarefa. Apesar de se instruir a criança para a escrita das letras em minúsculas, houve registos de letras escritas em maiúsculas (em 29 dos 155

registos) e registos de letras escritas com forma tipográfica (23 dos 155 registos). Estas letras, no caso de serem legíveis e estarem na ordem do alfabeto, foram cotadas como correctas. Nos registos em que a criança escreveu a mesma letra duas vezes consecutivas apenas uma letra foi contabilizada. Aceitaram-se duas sequências de alfabeto como completas: a sequência de 23 letras e a de 26, que inclui as letras “k”, “w” e “y”.

A análise dos textos recolhidos foi feita em dois momentos: obtenção de medidas online e a avaliação da qualidade dos textos.

No primeiro momento, foram medidas a duração e a extensão dos períodos de execução, a extensão e a duração das pausas, a extensão total do texto e o tempo total da produção do texto.

Para efeitos de contabilização, nesse registo, definiu-se como palavra todo o segmento escrito de letras separado por dois espaços. Todas as palavras foram contabilizadas. Os períodos de execução referentes aos títulos dos textos e à palavra “Fim” no final dos textos não foram incluídos na análise. Todos os Algarismos e símbolos (€) presentes nos textos foram contabilizados como palavras. As palavras que foram interrompidas por pausas foram contabilizadas sempre no período de execução que continha a maior parte da palavra.

Os textos entregues aos juízes para a avaliação da qualidade de cada composição escrita foram transcritos para computador, sem quaisquer alterações à versão original escrita pelas crianças. Os três juízes foram professoras do 1.º ciclo do Ensino Básico, convidadas a integrar a etapa de análise da qualidade dos textos.

Foram definidas cinco medidas para a avaliação da qualidade dos textos produzidos: uso formal da língua, uso criativo da língua, volume de informação, volume emocional e organização narrativa. As dimensões de qualidade dos textos a analisar foram cotadas através de uma escala de 5 pontos, em que o valor 1 representava o pólo negativo e o valor 5 representa o pólo positivo (Anexo D).

2.5. Análise da qualidade dos textos

Foi entregue aos juízes um documento com uma descrição breve do que se pretendia analisar em cada dimensão e os critérios de cotação e de avaliação dos textos (Anexo E). Num momento seguinte entregou-se o mesmo grupo de textos aos três juízes para treino, em que se incluiu, pelo menos, dois textos por cada ano de escolaridade para abranger ambos os sexos em todos os anos. Os juízes teriam de

cotar aqueles textos para posterior reunião e discussão de dúvidas sobre as citações de cada juiz, entre eles e com a investigadora.

Posteriormente, verificaram-se os níveis de correlação entre as avaliações dos mesmos textos por cada juiz. Os restantes textos a serem analisados foram divididos em igual número pelos três juízes, avaliando cada juiz textos distintos. Esses textos foram entregues a cada juiz em grupos de textos que respeitaram os mesmos cuidados que o grupo de textos de treino. Este cuidado pretendeu evitar enviesamento na avaliação dos textos pela possibilidade de forte predominância de textos de determinado ano de escolaridade num grupo de textos, permitindo sempre a comparação entre textos de crianças em diferentes anos de escolaridade. Os juízes não tiveram conhecimento dos critérios subjacentes à organização dos grupos de textos que lhes foram entregues, foi-lhes apenas referido que em cada grupo de textos poderiam incluir-se textos de qualquer ano de escolaridade do primeiro ciclo do Ensino Básico.

No final da etapa de avaliação da qualidade dos textos, segundo as dimensões definidas, agradeceu-se aos juízes e foi-lhes entregue uma gratificação simbólica pela sua participação.

3.Resultados

3.1.Tarefa do Alfabeto

Na Tarefa do Alfabeto (TA) calcularam-se as médias (e desvios-padrão) das letras escritas aos 15 e aos 60 segundos para cada ano de escolaridade, para os dois sexos dentro de cada ano de escolaridade e produziram-se análises de variância entre esses valores. Os resultados são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1. Médias (e desvios-padrão) e análises de variância das medidas da Tarefa do Alfabeto

Anos de escolaridade													ANOVA		
TA	1.º			2.º			3.º			4.º			Ano	Sexo	Ano*Sexo
	M			M			M			M					
	(DP)			(DP)			(DP)			(DP)					
	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	F	F	F
	n=5	n=14	N=19	n=26	n=20	N=46	n=24	n=25	N=4	n=17	n=23	N=40	P	p	p
60s	19.20 (11.82)	16.82 (6.02)	17.47 (7.64)	35.65 (13.26)	41.45 (14.57)	38.17 (13.99)	35.21 (10.07)	38.52 (18.25)	36.90 (14.77)	41.53 (13.57)	52.74 (14.06)	47.98 (14.78)	16.55 .00	3.20 .08	1.09 .36
15s	6.60 (3.58)	5.86 (1.92)	6.05 (2.37)	11.00 (4.06)	11.85 (3.57)	11.37 (3.84)	10.75 (2.33)	11.32 (4.31)	11.04 (3.46)	12.00 (3.73)	14.57 (4.20)	13.47 (4.03)	13.80 .00	1.49 .22	0.97 .41

Nota: M = masculino; F = feminino e T = total (soma dos registos de crianças do sexo masculino com crianças do sexo feminino).

Atendendo ao ano de escolaridade, há um aumento do número médio de letras escritas, por minuto, do 1.º ano de escolaridade $M = 17.47$ ($DP = 7.64$) para o 2.º ano $M = 38.17$ ($DP = 13.99$), e do 3.º ano de escolaridade $M = 36.90$ ($DP = 14.77$) para o 4.º ano $M = 36.90$ ($DP = 14.77$).

As diferenças entre as médias obtidas para cada ano de escolaridade foram analisadas através de uma ANOVA 4 (Ano de escolaridade) x 2 (Sexo), em que se verifica um efeito do ano de escolaridade, $F(3, 146) = 16.55$, $p < .01$. As diferenças entre médias, dentro do factor Escolaridade foram analisadas através do teste de *Scheffé*. Verificou-se que as diferenças entre as médias do 1.º ano de escolaridade e o 2.º ano ($p < .01$), o 3.º ano ($p < .01$) e o 4.º ano de escolaridade ($p < .01$) foram significativas, bem como, as diferenças de médias entre o 2.º ano e o 4.º ano de escolaridade ($p < .05$) e entre o 3.º e o 4.º ano de escolaridade ($p < .01$). A diferença de médias entre o 2.º ano de escolaridade e o 3.º ano ($p = .98$) não foi significativa. Tendo em atenção os resultados obtidos no teste de *Scheffé*, a partir dos quatro anos

de escolaridade formaram-se três subconjuntos significativamente distintos: subconjunto 1 constituído pelo 1.º ano de escolaridade, pelo subconjunto 2 formado pelos 2.º ano e 3.º anos de escolaridade e pelo subconjunto 3 correspondente ao 4.º ano de escolaridade, havendo um aumento dos valores médios de letras escritas em 60 segundos entre aqueles subconjuntos.

Analisando os dados segundo o sexo das crianças, dentro de cada ano de escolaridade através da ANOVA 4 (Ano de escolaridade) x 2 (Sexo), não se verificou um efeito de sexo, $F(1,146) = 3.20$, $p = .08$, apesar do valor de significância poder sugerir uma tendência para a diferença entre sexos. Na ANOVA realizada não se verificou interacção entre os dois factores $F(3,146) = 1.09$, $p = .36$.

Tal como verificado aos 60 s, também aos 15 s há um aumento dos valores médios à medida que se avança no ano de escolaridade, exceptuando-se os valores médios do 2.º ano de escolaridade para o 3.º ano. A comparação entre as médias através da ANOVA 4 (Ano de escolaridade) x 2 (Sexo) demonstrou existir um efeito do factor ano de escolaridade nos resultados obtidos, $F(3,146) = 13.80$, $p < .01$.

O teste de *Scheffé* permitiu comparar os valores médios de cada ano de escolaridade entre si demonstrando que os valores médios do 1.º ano de escolaridade mostraram-se significativamente diferentes dos valores médios do 2.º ano ($p < .01$), do 3.º ano ($p < .01$) e do 4.º ano de escolaridade ($p < .01$), bem como a comparação entre o 3.º ano de escolaridade e o 4.º ano ($p < .05$). O teste permitiu verificar que as diferenças entre o 2.º ano de escolaridade ($p = .98$) e o 3.º ano e entre o 2.º ano e o 4.º ano ($p = .07$) não foram significativas, embora o valor obtido na comparação entre o 2.º ano e o 4.º ano esteja próximo da significância estatística. Com a organização de subconjuntos realizada com o mesmo teste, o 1.º ano de escolaridade constituiu um subconjunto significativamente diferente do segundo subconjunto constituído pelos restantes anos de escolaridade.

A análise da média de letras escritas em 15 segundos tendo em conta o sexo, das crianças em cada ano de escolaridade, mostrou não existir um efeito do sexo nos valores obtidos, $F(1,146) = 1.49$, $p = .22$. Também não existiu efeito da interacção entre o ano de escolaridade e o sexo nos valores obtidos, à semelhança dos resultados obtidos aos 60 segundos (Figura 3).

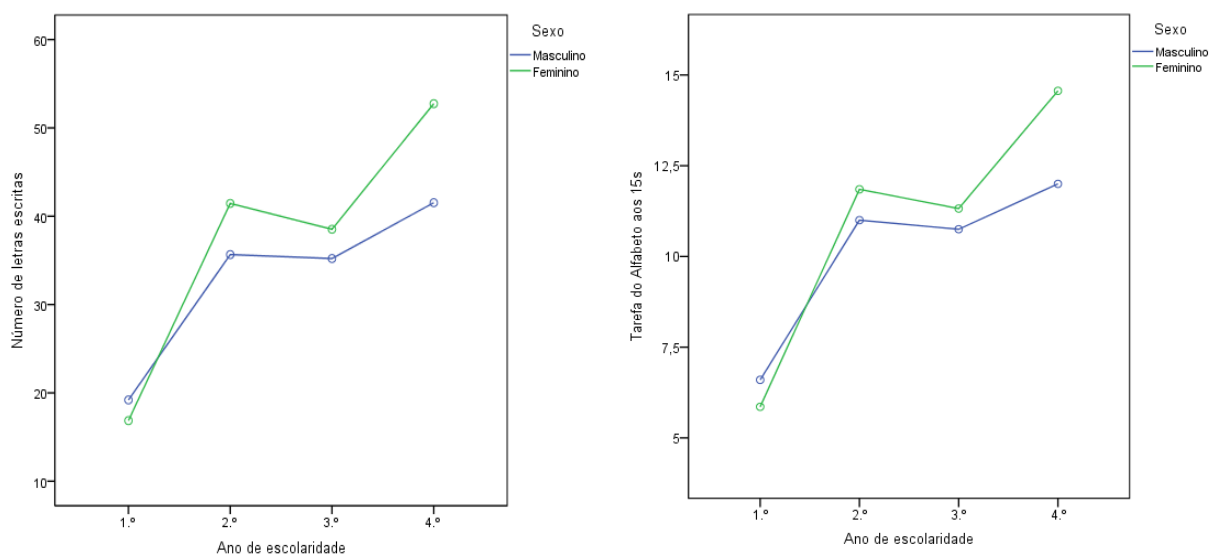


Figura 3. Resultados da Tarefa do Alfabeto aos 60 segundos e aos 15 segundos (da esquerda para a direita), de acordo com o ano de escolaridade e sexo das crianças.

Foram recolhidos registos aos 15 e aos 60 segundos para se correlacionarem os valores obtidos. De acordo com as correlações obtidas a partir de *r* de *Pearson*, a correlação para o total dos registos ($N = 154$) foi $r = .90$, evidenciando uma correlação muito forte entre as duas medidas. As correlações entre os registos aos 15 e aos 60 segundos, dentro de cada ano de escolaridade mostraram-se menos elevadas mas igualmente fortes. No 1.º ano, obteve-se o valor $r = .85$, no 2.º ano obteve-se o valor $r = .87$, no 3.º ano obteve-se o valor $r = .83$ e no 4.º ano de escolaridade obteve-se o valor $r = .90$.

3.2. Medidas da produção de texto

Foram recolhidos dados sobre medidas online da produção de texto. As medidas definidas como medidas online foram o número de pausas, a duração das pausas, a duração dos períodos de execução, a extensão dos períodos de execução, a extensão do texto, a fluência do texto e a duração do texto. Para cada uma dessas medidas apresenta-se no Quadro 2 as médias (e desvios-padrão) e análises de variância.

Quadro 2. Médias (e desvios-padrão) e análises de variância das medidas de produção de texto

Medida	Ano de escolaridade												ANOVAs	
	1.º			2.º			3.º			4.º			Ano	Sexo
	M (n=5)	F (n=14)	T (N=19)	M (n=26)	F (n=20)	T (N=46)	M (n=24)	F (n=25)	T (N=49)	M (n=17)	F (n=23)	T (N=40)	F <i>p</i>	F <i>P</i>
N.º Pausas	17.00 (7.35)	26.00 (17.74)	23.63 (15.99)	25.81 (15.18)	26.45 (13.30)	26.09 (14.24)	20.33 (11.61)	20.24 (11.99)	20.29 (11.68)	16.35 (9.53)	13.96 (9.23)	14.98 (9.71)	5.26 .00	0.58 .45
Dur. Pausas (s)	8.62 (8.77)	6.92 (2.83)	7.37 (4.85)	5.71 (2.09)	5.01 (1.09)	5.41 (1.75)	5.37 (2.28)	5.42 (1.80)	5.40 (2.02)	5.25 (2.23)	4.29 (1.14)	4.70 (1.73)	6.50 .00	3.46 .06
Dur. de P.E. (s)	12.65 (3.74)	12.35 (3.77)	12.43 (3.66)	14.12 (4.12)	15.86 (4.13)	14.88 (4.17)	16.96 (5.99)	18.81 (13.34)	17.91 (10.35)	17.65 (6.37)	25.55 (12.02)	22.19 (10.67)	6.47 .00	3.38 .07
Extensão P.E. (ppm)	2.06 (0.73)	2.11 (0.98)	2.09 (0.90)	3.43 (1.22)	3.68 (1.21)	3.54 (1.21)	4.89 (1.93)	6.43 (5.00)	5.67 (3.86)	5.96 (2.54)	9.05 (3.96)	7.74 (3.73)	19.37 .00	5.39 .02
Extensão texto	27.40 (11.88)	39.00 (27.58)	35.95 (24.81)	68.08 (28.13)	83.45 (48.72)	74.76 (38.74)	80.25 (30.24)	89.56 (33.18)	85.00 (31.79)	84.18 (37.47)	97.30 (36.81)	91.73 (37.20)	10.68 .00	3.74 .05
Dur. texto (min)	5.41 (1.73)	7.47 (5.36)	6.93 (4.72)	7.62 (4.27)	8.27 (4.09)	7.91 (4.16)	6.92 (2.91)	6.58 (3.41)	6.75 (3.15)	5.83 (2.86)	5.64 (2.44)	5.72 (2.59)	2.72 .05	0.67 .41
Fluência txt (ppm)	5.07 (1.73)	5.44 (2.18)	5.34 (3.03)	9.85 (2.66)	14.48 (15.59)	11.86 (10.58)	12.49 (3.87)	14.38 (4.24)	13.46 (4.13)	15.61 (4.13)	17.67 (2.84)	16.79 (3.55)	11.51 .00	3.52 .06

Para caracterizar as pausas, as medidas definidas foram o número de pausas e a duração média das pausas, em segundos, em cada texto produzido. Essas medidas foram obtidas para caracterizar cada ano de escolaridade e dentro de cada ano, cada sexo. No 1.º ano de escolaridade, o número médio de pausas foi $M = 23.63$ ($DP = 15.99$) e duração média das pausas foi $M = 7.37$ ($DP = 4.85$). O número médio de pausas obtidas para o 2.º ano de escolaridade foi $M = 26.09$ ($DP = 14.24$), sendo a duração média das pausas nesse ano de $M = 5.41$ ($DP = 1.75$). A média do número de pausas e a média da duração das pausas no 3.º ano foram, $M = 20.29$ ($DP = 11.68$) e $M = 5.40$ ($DP = 2.02$), respectivamente. No 4.º ano de escolaridade, obteve-se uma média de $M = 14.98$ ($DP = 9.71$) quanto ao número de pausas e uma duração média das pausas de $M = 4.70$ ($DP = 1.73$).

A partir daqueles valores observa-se uma diminuição nas médias do número de pausas a partir do 2.º ano de escolaridade, tanto nos rapazes como nas raparigas (Figura 4). Ao realizar uma ANOVA 4 (Ano de escolaridade) x 2 (Sexo), constata-se existir um efeito do ano de escolaridade nas diferenças entre aquelas médias, $F(3,146) = 5.26$, $p < .01$, mas não parece existir efeito do sexo. Para melhor compreender as diferenças entre as médias do número de pausas para cada ano de

escolaridade, com o teste *Scheffé*, comparámos as médias entre si e apenas na comparação entre os valores do 2.º ano de escolaridade e o 4.º ano se obteve uma diferença significativa entre as médias ($p < .01$). Todas as restantes comparações entre os diferentes anos de escolaridade não revelaram diferenças significativas entre si.

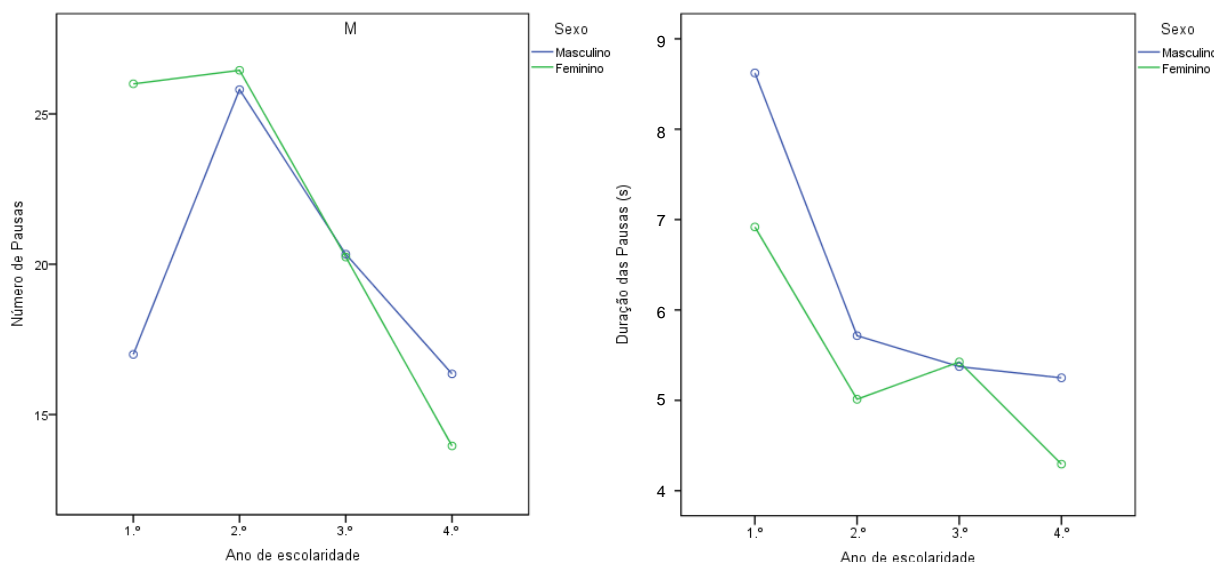


Figura 4. Caracterização das pausas quanto ao número e à duração (da esquerda para a direita).

Em relação à duração das pausas, observa-se uma diminuição na sua duração desde o 1.º ano de escolaridade até ao 4.º ano, verificando-se um efeito do ano de escolaridade nesta medida (Figura 4). Ao analisar-se os dados da duração de pausas para verificar se haveria efeito do sexo, obteve-se um valor no limiar da significância estatística, $F(1,146) = 3.38$, $p = .07$, podendo afirmar-se existir uma tendência para o efeito do sexo na duração das pausas.

Ao utilizar-se o teste de *Scheffé* para comparar os valores médios de cada ano de escolaridade constatou-se que todos os anos são significativamente diferentes entre si, à excepção dos valores obtidos no 2.º ano quando comparados com os valores do 3.º ano ($p = 1.00$), ou quando comparados com os valores do 4.º ano ($p = .61$). Ao comparar as médias entre o 3.º ano e o 4.º ano também se verificou que a diferença entre as médias não é significativa ($p = .61$). A duração média das pausas no 1.º ano é significativamente diferente da duração média das pausas no 2.º ano ($p < .05$), no 3.º ano ($p < .05$) e no 4.º ano ($p < .05$). Com os resultados apresentados o 1.º ano parece ser completamente distinto dos outros três anos de escolaridade.

A caracterização dos períodos de execução foi realizada a partir das medidas Duração dos períodos de execução, em segundos, e Extensão dos períodos de execução, em palavras por minuto (ppm), ambas representadas nos gráficos da Figura 5. Os valores médios para essas duas medidas no 1.º ano de escolaridade foram $M = 12.43$ ($DP = 3.66$) e $M = 2.09$ ($DP = 0.90$). No 2.º ano de escolaridade a média obtida para a duração dos períodos de execução foi $M = 14.88$ ($DP = 4.17$) e a média obtida para a sua extensão foi $M = 3.54$ ($DP = 1.21$). A duração dos períodos de execução no 3.º ano foi, em média, $M = 17.91$ ($DP = 10.35$) e a extensão dessa mesma medida foi, em média, $M = 5.67$ ($DP = 3.86$). No 4.º ano de escolaridade os valores médios para a duração e extensão dos períodos de execução foram, respectivamente, $M = 22.19$ ($DP = 10.67$) e $M = 7.74$ ($DP = 3.73$).

No Quadro 2 pode observar-se um aumento das médias à medida que o ano de escolaridade aumenta e recorrendo-se a uma ANOVA 4 (Ano de escolaridade) x 2 (Sexo) constata-se que há um efeito do ano de escolaridade na variância das médias da duração dos períodos de execução entre os anos de escolaridade, $F(3,146) = 6.47$, $p < .01$. Após a realização dos testes *Post Hoc*, nomeadamente o teste de *Scheffé*, evidenciaram-se as diferenças entre os valores obtidos no 1.º ano quando comparados com os valores obtidos no 4.º ano ($p < .01$) e entre o 2.º ano e o 4.º ano ($p < .01$). As comparações entre médias entre os restantes anos de escolaridade não mostraram diferenças significativamente diferentes entre si.

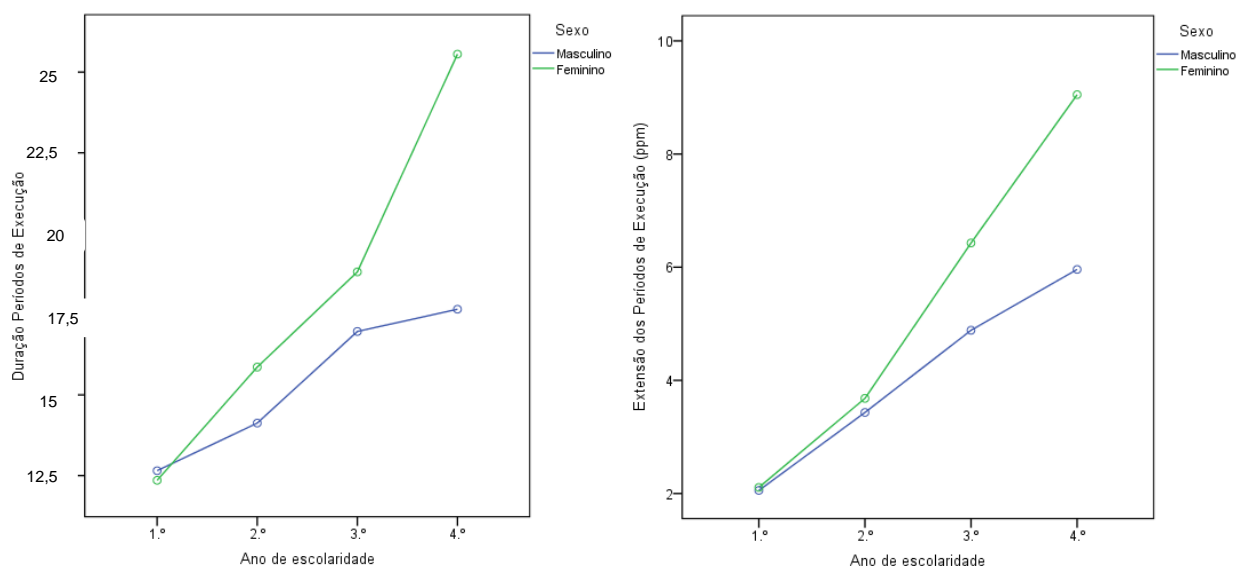


Figura 5. Caracterização dos períodos de execução quanto à duração e à extensão (da esquerda para a direita).

Quando se analisam os dados em relação ao sexo, verifica-se uma tendência para a diferença entre os valores médios da duração dos períodos de execução entre rapazes e raparigas, $F(1,146) = 3.39$, $p = .07$.

A ANOVA 4 x 2, quando utilizada para analisar a extensão dos períodos de execução ao longo dos anos de escolaridade e em relação ao sexo mostrou um efeito do ano de escolaridade nas diferenças de médias entre os anos de escolaridade, $F(3,146) = 19.37$, $p < .01$. Quando se analisam as diferenças entre as médias de cada ano com o teste de *Scheffé*, todas as comparações resultaram em diferenças significativas entre si, à excepção da comparação entre o 1.º ano e o 2.º ano ($p = .34$). Os valores médios da extensão dos períodos de execução no 1º ano mostraram ser significativamente diferentes dos valores do 3.º ano ($p < .01$) e do 4.º ano ($p < .01$). O 2.º ano de escolaridade apresenta valores médios significativamente diferentes do 3.º ano ($p < .01$) e do 4.º ano ($p < .01$). A diferença de médias entre o 3.º ano e o 4.º ano foi significativa com $p < .01$.

Também se verificou um efeito do sexo na extensão dos períodos de execução, $F(1,146) = 5.39$, $p < .05$. A interacção entre o ano de escolaridade e o sexo não foi significativa.

As medidas de produção de texto que foram definidas para caracterizar o texto produzido foram a Extensão do texto (número de palavras escritas), a Duração da produção do texto (em minutos) e a Fluência do texto (ppm). No 1.º ano de escolaridade os valores médios verificados nessas medidas foram, respectivamente, $M = 35.95$ ($DP = 24.81$), $M = 6.93$ ($DP = 4.72$) e $M = 5.34$ ($DP = 2.03$). As mesmas medidas, pela ordem acima apresentada, obtiveram valores médios de $M = 74.76$ ($DP = 38.74$), $M = 7.91$ ($DP = 4.16$) e $M = 11.86$ ($DP = 10.58$) no 2.º ano de escolaridade. No 3.º ano, a extensão média dos textos foi $M = 85.00$ ($DP = 31.79$), a duração média dos textos foi $M = 6.75$ ($DP = 3.15$) e os valores médios para a fluência dos textos foi $M = 13.46$ ($DP = 4.13$). As mesmas medidas, no 4.º ano de escolaridade apresentaram valores médios de $M = 91.73$ palavras ($DP = 37.20$) para a extensão dos textos, $M = 5.72$ min. ($DP = 2.59$) para a duração dos textos e $M = 16.79$ ppm ($DP = 3.55$) para a fluência dos textos.

A análise de variância utilizando uma ANOVA 4 (Ano de escolaridade) x 2 (Sexo) para as medidas que caracterizam o texto mostrou um efeito principal do ano de escolaridade de $F(3,146) = 10.68$, $p < .01$ na extensão do texto e de $F(3,146) = 11.51$, $p < .01$ na fluência do texto, representadas através dos gráficos da Figura 6. A duração do texto não mostrou ser afectada pelo ano de escolaridade.

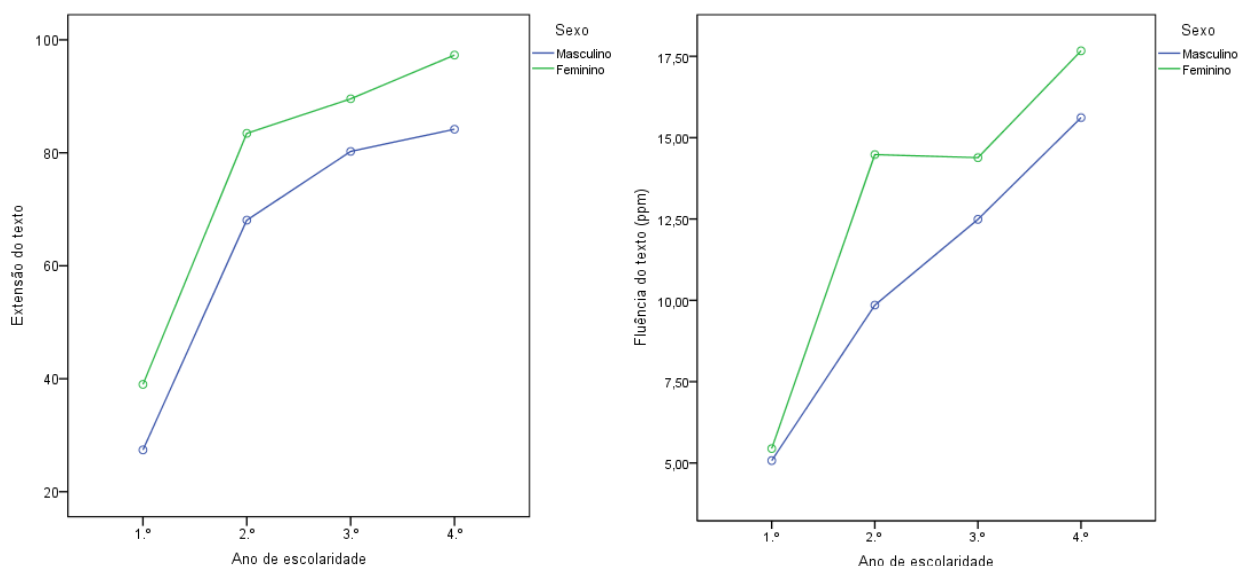


Figura 6. Representação gráfica do percurso da extensão e fluência do texto ao longo dos anos de escolaridade e conforme o sexo das crianças.

O teste de *Scheffé* utilizado para analisar as medidas de extensão do texto evidenciou diferenças significativas entre o 1.º ano e todos os anos de escolaridade seguintes ($p < .01$ quando comparado com o 2.º ano, $p < .01$ em relação ao 3.º ano e $p < .01$ em comparação com o 4.º ano). A comparação entre as médias da extensão do texto entre o 2.º ano e o 3.º e o 4.º ano não resultou em valores significativos, bem como a comparação entre o 3.º ano e o 4.º ano.

O mesmo teste *Post Hoc* demonstrou não existir diferenças significativas na comparação entre a fluência média dos textos do 2.º ano com o 3.º e do 3.º ano com o 4.º ano. Os valores de fluência do 1.º ano mostraram-se diferentes do 2.º ano ($p < .01$), do 3.º ano ($p < .01$) e do 4.º ano ($p < .01$). O 2.º ano ainda é significativamente diferente do 4.º ano ($p < .01$).

O factor sexo não produziu efeitos principais nas medidas de duração da produção do texto e na fluência de texto, apesar de esta última apresentar uma tendência para o efeito do sexo. A extensão do texto apresentou um efeito do sexo de $F(1,146) = 3.74$, $p = .05$ e a interação entre os anos de escolaridade e o sexo não apresentou efeito naquela medida.

3.3. Qualidade dos textos

A Qualidade dos textos foi avaliada através das medidas Uso Formal da Língua ($M = 2.49$, $DP = 1.25$, $N = 154$), Organização Narrativa ($M = 2.51$, $DP = 1.22$, $N = 154$), Volume de Informação ($M = 2.32$, $DP = 1.12$, $N = 154$), Volume Emocional ($M = 2.45$, $DP = 1.21$, $N = 154$) e Criatividade ($M = 2.29$, $DP = 1.23$, $N = 154$), sendo o valor médio da pontuação total $M = 2.34$ ($DP = 1.15$, $N = 154$). As médias (e desvios-padrão) e as análises de variância obtidas para as medidas Qualidade dos textos são apresentadas no Quadro 3. A qualidade global de cada texto foi calculada pelo cálculo da média das avaliações dos juízes para cada uma das cinco dimensões

Para avaliar a qualidade dos textos três juízes avaliaram as composições escritas segundo as cinco dimensões definidas neste estudo. Compararam-se os mesmos textos avaliados pelos três juízes e as correlações obtidas foram de $r = .87$ entre o juiz n.º 1 e o juiz n.º 2, de $r = .87$ entre o juiz n.º 1 e o juiz n.º 3 e de $r = .84$ entre o juiz n.º 2 e o juiz n.º 3.

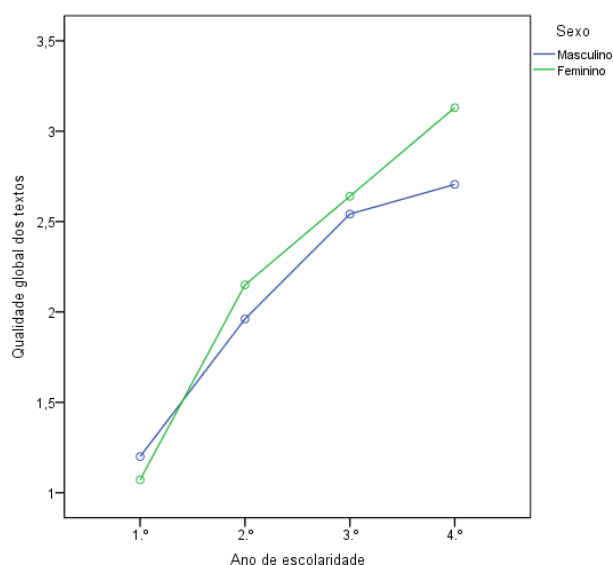


Figura 7. Evolução da qualidade global dos textos segundo o ano de escolaridade e o sexo.

A qualidade global média dos textos em cada ano de escolaridade foi calculada e os valores obtidos foram: $M = 1.11$ ($DP = 0.31$) no 1.º ano, $M = 2.04$ ($DP = 1.01$) no 2.º ano, $M = 2.59$ ($DP = 1.04$) no 3.º ano e $M = 2.95$ ($DP = 1.15$) no 4.º ano de escolaridade. Observa-se um aumento dos valores médios daquela medida com o avanço do ano de escolaridade (Figura 7) que, após uma ANOVA 4 (Ano de

escolaridade) x 2 (Sexo) se comprovou ser significativa com uma diferença de médias de $F(3,146) = 13.40$, $p < .01$. O teste de *Scheffé* mostrou que a qualidade global dos textos do 1.º ano é diferente da qualidade global dos textos dos anos restantes, apresentando todos uma diferença média entre si com uma significância de $p < .01$. O 2.º ano também é significativamente diferente do 4.º ano, $p < .01$, e quando comparado com o 3.º ano apresenta uma diferença tendencialmente significativa. De acordo com os resultados obtidos não houve efeito de sexo na qualidade global dos textos produzidos.

A medida de Uso Formal da Língua apresentou valores médios totais de $M = 1.16$ ($DP = 0.50$) no 1.º ano, $M = 2.39$ ($DP = 1.14$) no 2.º ano, $M = 2.67$ ($DP = 1.12$) no 3.º ano e $M = 3.00$ ($DP = 1.32$) no 4.º ano de escolaridade. Com o cálculo da ANOVA 4 x 2 comprovou-se existir um efeito do ano de escolaridade no Uso Formal da Língua de $F(3,146) = 8.21$, $p < .01$. O teste de *Scheffé* mostrou que o 1.º ano de escolaridade é significativamente diferente de todos os anos de escolaridades restantes, a nível de significância de $p < .05$ com o 2.º ano, $p < .01$ com o 3.º ano e com o 4.º ano. O 2.º ano, o 3.º e o 4.º não mostraram diferenças de médias significativamente diferentes quando comparados entre si.

A Organização Narrativa obteve uma pontuação média de $M = 1.11$ ($DP = 0.46$) no 1.º ano, $M = 2.35$ ($DP = 1.16$) no 2.º ano, $M = 2.71$ ($DP = 1.04$) no 3.º ano e $M = 3.13$ ($DP = 1.20$) no 4.º ano de escolaridade. Através da análise de variância realizada com a ANOVA 4 x 2, verificou-se haver um efeito do ano de escolaridade nesta medida de avaliação da qualidade dos textos de $F(3,146) = 11.84$, $p < .01$. Quando realizadas múltiplas comparações utilizando o teste de *Scheffé*, todos os anos se diferenciaram entre si, com uma significância abaixo de .01, excepto as comparações entre o 2.º ano e o 3.º e entre o 3.º ano e o 4.º, que não foram significativas.

Os valores médios verificados para a medida Volume de Informação foram $M = 1.21$ ($DP = 0.42$) no 1.º ano, $M = 1.96$ ($DP = 0.94$) no 2.º ano, $M = 2.57$ ($DP = 1.02$) no 3.º ano e $M = 2.97$ ($DP = 1.14$) no 4.º de escolaridade. A análise de variância realizada (ANOVA 4 x 2) mostrou haver um efeito do ano de escolaridade de $F(3,146) = 14.37$, $p < .01$. As múltiplas comparações por meio do teste de *Scheffé* mostraram diferenças significativas entre todos os anos de escolaridade quando comparados entre si, excepto na comparação de médias entre o 3.º ano e o 4.º ano. As comparações entre o 1.º ano e o 2.º ano e entre o 2.º ano e o 3.º são significativas abaixo de .05. As comparações entre o 1.º ano e o 3.º, entre o 1.º ano e o 4.º e entre o 2.º ano e o 4.º, têm uma significância abaixo de .01.

As pontuações médias atribuídas na medida Volume Emocional foram $M = 1.26$ ($DP = 0.45$) no 1.º ano, $M = 2.20$ ($DP = 1.09$) no 2.º ano, $M = 2.76$ ($DP = 1.13$) no 3.º ano e $M = 2.95$ ($DP = 1.26$) no 4.º ano de escolaridade. Com a subida dos valores médios obtidos nesta medida e após a realização da ANOVA 4 x 2, obteve-se a variância de $F(3,146) = 10.23$, $p < .01$. O teste de *Scheffé* demonstrou haver diferenças significativas entre o 1.º ano e o 2.º ano ($p < .05$), entre o 1.º ano e o 3.º ano ($p < .01$) e entre o 1.º e o 4.º ano ($p < .01$). O 2.º ano também se mostrou significativamente diferente do 4.º ano, $p < .01$.

A pontuação média para a medida Criatividade no 1.º ano foi $M = 1.16$ ($DP = 0.50$), no 2.º ano foi $M = 2.07$ ($DP = 1.08$), no 3.º ano $M = 2.45$ ($DP = 1.21$) e no 4.º ano de escolaridade foi $M = 2.90$ ($DP = 1.26$). A ANOVA 4 x 2 mostrou existir um efeito do ano de escolaridade na Criatividade dos textos produzidos de $F(3,146) = 9.07$, $p < .01$. o teste de *Scheffé* mostrou diferenças significativas nas comparações entre o 1.º ano e o 2.º ano ($p < .05$), o 3.º ano ($p < .01$) e o 4.º ano ($p < .01$). O 2.º ano também é significativamente diferente do 4.º ano ($p < .01$). As comparações entre o 2.º ano e o 3.º e entre o 3.º ano e o 4.º não foram significativas.

Quadro 4. Médias (e desvios-padrão) e análises de variância das medidas de qualidade dos textos

Medida	Ano de escolaridade												ANOVA
	1.º			2.º			3.º			4.º			Ano
	M (n=5)	F (n=14)	T (N=19)	M (n=26)	F (n=20)	T (N=46)	M (n=24)	F (n=25)	T (N=49)	M (n=17)	F (n=23)	T (N=40)	F
Pontuação Total	1.20 (0.45)	1.07 (0.27)	1.11 (0.31)	1.96 (1.04)	2.15 (0.99)	2.04 (1.01)	2.54 (0.93)	2.64 (1.15)	2.59 (1.04)	2.71 (1.45)	3.13 (0.87)	2.95 (1.15)	13.40 .00
Uso Formal da Língua	1.60 (0.89)	1.00 (0.00)	1.16 (0.50)	2.38 (1.13)	2.40 (1.19)	2.39 (1.14)	2.75 (1.07)	2.60 (1.19)	2.67 (1.12)	2.82 (1.42)	3.13 (1.25)	3.00 (1.32)	8.21 .00
Organização Narrativa	1.40 (0.89)	1.00 (0.00)	1.11 (0.46)	2.27 (1.08)	2.45 (1.28)	2.35 (1.16)	2.63 (1.01)	2.80 (1.08)	2.71 (1.04)	2.82 (1.47)	3.35 (0.93)	3.13 (1.20)	11.84 .00
Volume de Informação	1.20 (0.45)	1.21 (0.43)	1.21 (0.42)	1.85 (0.88)	2.10 (1.02)	1.96 (0.94)	2.54 (1.02)	2.60 (1.04)	2.57 (1.02)	2.71 (1.36)	3.17 (0.94)	2.97 (1.14)	14.37 .00
Volume Emocional	1.20 (0.45)	1.29 (0.47)	1.26 (0.45)	2.08 (1.05)	2.35 (1.14)	2.20 (1.09)	2.54 (1.02)	2.96 (1.21)	2.76 (1.13)	2.65 (1.56)	3.17 (0.94)	2.95 (1.26)	10.23 .00
Criatividade	1.20 (0.45)	1.14 (0.53)	1.16 (0.50)	1.85 (1.01)	2.35 (1.14)	2.07 (1.08)	2.29 (1.12)	2.60 (1.29)	2.45 (1.21)	2.65 (1.50)	3.09 (1.04)	2.90 (1.26)	9.07 .00

3.4. Correlações

Todas as medidas recolhidas foram correlacionadas entre si e são apresentadas no Quadro 4. As correlações entre a Tarefa do Alfabeto aos 60 segundos e aos 15 segundos foram semelhantes para todas as medidas online e offline caracterizadoras dos textos. Contudo, a Tarefa do Alfabeto aos 60 segundos obteve valores correlacionais mais elevados com as medidas online de produção de textos, em comparação com a T. A. aos 15 segundos. Por outro lado, a T. A. aos 15 segundos obteve correlações mais elevadas do que a T. A. aos 60 segundos com as medidas de avaliação da qualidade dos textos.

Quadro 4. Correlações entre todas as medidas recolhidas no estudo.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.T.A. 60s														
2.T.A. 15s	,90**													
3.N.º Pausas	-,30**	-,25**												
4.Duração Pausas	-,29**	-,28**	,17*											
5.Duração P.E.	,33**	,28**	-,47**	-,24**										
6.Extensão P.E.	,49**	,42**	-,50**	-,26**	,92**									
7.Extensão texto	,30**	,27**	,50**	-,11	,15	,24**								
8.Duração texto	-,16*	-,16	,88**	,26**	-,23**	-,28**	,65**							
9.Fluência texto	,41**	,41**	-,30**	-,33**	,37**	,49**	,25**	-,25**						
10.Pontuação Total	,39**	,43**	,04	-,12	,15	,26**	,52**	,17*	,30**					
11.Uso Formal Língua	,38**	,40**	,01	-,15	,10	,17*	,42**	,12	,31**	,85**				
12.Organização Narrativa	,42**	,46**	-,03	-,18*	,18*	,27**	,45**	,09	,37**	,88**	,85**			
13.Volume Informação	,38**	,42**	,07	-,12	,12	,23**	,54**	,19*	,24**	,93**	,79**	,80**		
14.Volume Emocional	,34**	,39**	,06	-,13	,15	,22**	,50**	,18*	,24**	,90**	,71**	,77**	,85**	
15.Criatividade	,34**	,36**	,08	-,12	,15	,23**	,52**	,21*	,22**	,92**	,76**	,78**	,88**	,85**

Todas as correlações obtidas para os dois momentos de registo de dados na T. A. foram moderadas, sendo a correlação mais elevada a correlação entre a T. A. aos 60 segundos e a Extensão dos períodos de execução. A mesma medida online correlacionada com a T. A. aos 15 segundos também foi a correlação mais elevada de entre as medidas online de produção de texto com a T. A..

As correlações entre as T. A. e as medidas de avaliação da qualidade dos textos parecem ter valores mais elevados do que as correlações com as medidas online. A Organização Narrativa foi a medida que mais se correlacionou com a T. A.,

apresentando uma correlação ligeiramente mais elevada com a T. A. aos 15 segundos, $r = .46$.

As correlações com as medidas online que caracterizam as pausas (número de pausas e duração das pausas) revelaram uma correlação bastante forte entre o número de pausas e a duração da produção dos textos ($r = .88$). As correlações com essas duas medidas foram fracas com todas as outras medidas. Contudo, apresentaram valores mais elevados nas correlações com outras medidas online do que com as medidas de avaliação da qualidade dos textos. É de notar que o Número de pausas obteve valores de correlação mais elevados com as medidas online de produção de texto do que a Duração das pausas, enquanto aquela última apresentou valores relativamente mais elevados nas correlações com as medidas de qualidade dos textos.

A duração e a extensão foram as medidas utilizadas para caracterizar os períodos de execução. A correlação entre ambas as medidas foi muito forte, .92. Das correlações realizadas entre essas duas medidas e as outras medidas online de produção de texto, as correlações mais elevadas foram obtidas com as medidas Número de pausas e Duração das pausas. Verifica-se que as outras correlações obtidas foram fracas, sendo as mais elevadas as correlações com outras medidas online. Comparando os valores de correlação de Duração e Extensão de textos com as outras medidas de caracterização dos textos, a Extensão dos textos tem correlações mais elevadas do que a Duração dos períodos de execução.

Tendo em conta as medidas Número de pausas, Duração das pausas, Duração dos períodos de execução e Extensão dos períodos de execução e as suas correlações com as outras medidas caracterizadoras dos textos observa-se que as correlações mais fortes são aquelas entre a Extensão dos períodos de execução e as restantes medidas.

A Extensão do texto, a Duração do texto e a Fluência do texto apresentaram correlações moderadas com as outras medidas. A Extensão do texto é medida que mais se correlaciona com as medidas de avaliação da qualidade dos textos, enquanto que a Fluência dos textos é a que mais se correlaciona com as medidas online de produção de texto.

As correlações entre as medidas de avaliação da qualidade dos textos foram fortes e muito fortes. Dessas cinco medidas, aquelas com correlações mais fortes com a Pontuação total do texto são, por ordem decrescente de correlação, o Volume de Informação, a Criatividade e o Volume Emocional. A correlação mais elevada entre as medidas de avaliação da qualidade dos textos foi de $r = .88$ na correlação entre a

Criatividade e o Volume de informação. As correlações entre o Uso formal da língua e a Organização narrativa, entre o Volume de informação e o Volume emocional e entre o Volume emocional e a Criatividade também foram fortes, apresentando a mesma intensidade de $r = .85$.

A correlação menos forte entre as medidas de avaliação da qualidade dos textos foi de $r = .71$, entre o Uso formal da língua e o Volume emocional.

De entre as cinco medidas de avaliação da qualidade dos textos, o Volume de Informação parece ser a medida que melhor se correlaciona com todas as outras quatro medidas, seguida da Criatividade. A medida de qualidade do texto com correlações menos elevadas com as outras medidas de qualidade parece ser o Uso formal da língua.

As correlações das medidas de qualidade dos textos com a Extensão do texto foram aquelas com valores mais elevados de entre todas as correlações entre medidas de qualidade e medidas online, sendo a correlação entre a Extensão do texto e o Volume de informação a mais forte, seguida da correlação com a Criatividade e do Volume emocional.

Das medidas que caracterizam as pausas e os períodos de execução, a Extensão dos períodos de execução é a medida online com correlações mais elevadas com as medidas de qualidade, embora sejam fracas. A medida de qualidade do texto que mais se correlaciona com a Extensão dos períodos de execução é a Organização narrativa.

3.4.1. Correlações entre medidas de qualidade dos textos nas avaliações entre juízes

Os textos avaliados e cotados pelos três juízes foram analisados quanto à sua consistência e foram realizadas correlações entre os valores cotados por cada juiz para um mesmo texto em relação ao uso formal da língua, à Organização narrativa, ao Volume de informação, ao Volume emocional e à Criatividade.

O Uso formal de língua apresentou valores fortes de correlação entre as cotações dos três juízes, de $r = .78$, $r = .86$ e $r = .80^2$. Já a Organização narrativa foi a

² Os valores das correlações são apresentadas pela ordem seguinte: correlação entre o juiz n.º 1 e o juiz n.º 2, correlação entre o juiz n.º 1 e o juiz n.º 3 e correlação entre o juiz n.º 2 e o juiz n.º 3.

medida de qualidade dos textos que apresentou valores mais baixos nas correlações entre as cotações dos três juízes, $r = .53$, $r = .52$ e $r = .56$. O Volume de informação foi a medida com correlações mais baixas depois da organização narrativa, com os valores de $r = .66$, $r = .66$ e $r = .91$. O Volume emocional foi a medida de qualidade com correlações mais fortes entre os juízes, $r = .85$, $r = .96$ e $r = .82$. A Criatividade também mostrou ser fortemente correlacionada entre as cotações dos três juízes, com valores de $r = .73$, $r = .78$ e $r = .91$.

4. Discussão

Com este estudo pretendemos compreender a forma como o processo de transcrição evolui ao longo dos primeiros quatro anos de escolaridade, de que forma interage com os restantes processos cognitivos mais complexos envolvidos na escrita, e qual a relação da automatização da transcrição com a fluência e a qualidade dos textos.

Para analisarmos a velocidade de transcrição desde o 1.º ano de escolaridade até ao 4.º ano, servimo-nos da Tarefa do Alfabeto aos 60 segundos (Berninger, Mizokawa & Bragg, 1991) e aos 15 segundos (Berninger et. al, 1992). Com a análise dos resultados obtidos, verificámos um efeito do ano de escolaridade, $F() = 16.55$, $p < .01$, para o registo aos 60 segundos, e um efeito do ano de escolaridade de $F() = 13.80$, $p < .01$, aos 15 segundos.

Os resultados da Tarefa do Alfabeto demonstram um aumento da velocidade de letras escritas num mesmo intervalo de tempo, à medida que se avança no ano de escolaridade, sugerindo a automatização da escrita. As diferenças de execução mais notórias ocorreram entre o 1.º ano de escolaridade e o 2.º ano e entre o 3.º ano e o 4.º ano. Christensen (2004, 2005) estudou a relação entre a execução ortográfico-motora e a produção de um texto criativo e bem estruturado, por alunos no 8.º ano de escolaridade e no 9.º ano. Os resultados obtidos neste estudo, com crianças entre o 1.º ano de escolaridade e o 4.º ano sobre a evolução da execução ortográfico-motora ao longo dos quatro anos de escolaridade partilharam conclusões semelhantes, mostrando alguma automatização dos processos de transcrição com o avanço na escolaridade.

Ao correlacionarmos os valores dos registos recolhidos aos 15 e aos 60 segundos obtivemos uma correlação de .90, que nos sugere que o registo de letras escritas aos 15 segundos é representativo do registo recolhido aos 60 segundos, tal como Berninger et al. (1992) e Berninger e Fuller (1992) já haviam sugerido. Estes resultados demonstram que os processos de transcrição são passíveis de se caracterizar e analisar a partir de uma amostra menor da actividade escrita, agilizando a recolha de dados para estudos futuros.

Os resultados obtidos naquela tarefa são reforçados pelos resultados de Abbott e Berninger (1993) que exploraram as relações entre competências desenvolvimentais relacionadas com a escrita e os factores subjacentes a essas competências. Vários factores foram estudados: as competências motoras finas, que influenciariam o uso do

lápiz para a produção de letras; a codificação ortográfica, que incluiria propriedades do sistema de escrita ou da estrutura ortográfica; a codificação fonológica, que incluiria a segmentação fonológica das palavras, a recodificação da ortografia para a fonologia no acesso ao léxico ou a codificação fonética na memória de trabalho; a relação entre a linguagem oral e o raciocínio verbal; a leitura; a competência ortográfica; e a competência na composição. Concluíram que a codificação ortográfica teria maior influência na escrita manuscrita do que as competências motoras finas em crianças.

Apesar das competências motoras finas serem relevantes, os investigadores demonstraram que a escrita manuscrita é um processo linguístico e, por isso mesmo o factor de codificação rápida de letras do alfabeto relacionar-se-ia mais com a actividade de escrita manuscrita. As competências desenvolvimentais das crianças entre o primeiro e o sexto ano de escolaridade associadas à codificação ortográfica pareceram relacionar-se mais fortemente com as competências de escrita naqueles escritores. Dadas as conclusões de Abbott e Berninger (1993), a medição da evolução da transcrição do 1.º ano de escolaridade até ao 4.º ano pela Tarefa do Alfabeto, cuja realização se limita à ortografia correcta das letras do alfabeto pareceu-nos ser uma medida adequada.

Os resultados das medidas online de produção de texto providenciaram várias análises interessantes à investigação na área sobre pausas (número e duração), períodos de execução (duração e extensão) e medidas sobre o próprio texto (duração, extensão e fluência).

Observámos uma diminuição nas médias do número de pausas a partir do 2.º ano de escolaridade, com um efeito de $F(3) = 5.26$, $p < .01$. A duração das pausas também é afectada pelo ano de escolaridade, e ainda observámos uma tendência para a diferença entre sexos na duração das pausas. O maior número de pausas no 1.º ano de escolaridade e a diminuição desse valor ao longo dos três anos seguintes poderá reflectir, como Alves, Castro e Olive (2008) sugeriram para a escrita em teclado, que grande parte das pausas ocorreria para que fosse possível a transcrição, visto ser um processo ainda não automatizado naqueles escritores aprendizes (McCutchen, 2006). Aquela hipótese também se poderá adequar à composição escrita manuscrita e poderá explicar a diminuição do número e duração das pausas devido à automatização progressiva da transcrição.

Connelly, Gee e Walsh (2007) salientaram a importância da experiência dos escritores em cada modo de transcrição como factor altamente influente na velocidade de escrita, independentemente da utilização de caneta ou teclado, que irá aumentando com o avanço nos anos de escolaridade. Já Pacton, Fayol e Perruchet (2005),

descreveram um conceito compreensivo do processo de automatização da escrita, enfatizando a importância da actividade manuscrita naquele processo. Segundo aqueles investigadores, há uma aprendizagem grafo-táctil implícita que consiste em aprender as regularidades subjacentes à identificação de palavras escritas através da sua escrita e soletração. A produção manuscrita da palavra forma um conjunto de sensações tácteis que formam um conjunto específico, em que as letras que compõem a palavra se associam em esquemas cognitivos como uma unidade escrita única, agilizando a abstracção das regularidades ortográficas, exigindo menos recursos cognitivos para o processo de transcrição. A automatização da transcrição ao longo dos primeiros anos de escolaridade poderá compreender-se à luz destes estudos, conjugando-se o conceito de aprendizagem grafo-táctil implícita (Pacton, Fayol & Perruchet, 2005) com o treino referido por Connelly, Gee e Walsh (2007) como requisito essencial à automatização da escrita.

A partir da análise da duração e extensão dos períodos de execução verificámos efeitos do ano de escolaridade nas duas medidas, respectivamente $F(3) = 6.47$, $p < .01$ e $F(3) = 19.37$, $p < .01$. Os resultados demonstraram que há um aumento da duração e da extensão dos períodos de execução à medida que o ano de escolaridade aumenta. O aumento dessas duas medidas ao longo dos anos de escolaridade sugere a automatização da transcrição que, de acordo com Olive, Alves, Castro e Branco (2009), permite a escrita de um maior número de palavras num mesmo período de execução.

Também a extensão e a fluência dos textos foram medidas afectadas pelo ano de escolaridade, $F(3) = 10.68$, $p < .01$ e $F(3) = 11.51$, $p < .01$, respectivamente. Apesar do que se poderia esperar, a duração da produção de textos não foi afectada pelo ano de escolaridade, nem pelo sexo dos participantes.

O aumento da fluência dos textos com os anos de escolaridade confirma as previsões de Graham e Harris (2000), sobre a melhoria das competências de transcrição de escritores aprendizes com o avanço na escolaridade. Também Favart e Coirier (2006) com o seu estudo sobre os efeitos da super-estrutura do texto e da sua organização macro-estrutural no processo de composição escrita, nomeadamente a fluência dos textos, desde o 3.º ano de escolaridade até ao 9.º ano, concluíram que as competências motoras da produção de texto correspondentes ao processo de transcrição influenciam a fluência dos textos. A automatização desse processo parece facilitar a fluência dos textos ao longo dos anos de escolaridade, sobrepondo-se à influência das características estruturais e organizacionais do texto a desenvolver.

Optámos por apresentar aos participantes um estímulo visual à composição escrita (Branco, 2008), com o objectivo agilizar a busca e geração de ideias através da pista fornecida (Flower & Hayes, 1980; Graham & Perin, 2007; Hayes, 1996; MacArthur, Graham & Fitzgerald, 2006; Swason, Harris & Graham, 2003) e evitar as diferenças de temas apresentados pelos participantes que poderiam dificultar a avaliação quanto à qualidade dos textos recolhidos.

As medidas de avaliação da qualidade dos textos (Uso formal da língua, Organização narrativa, Volume de informação, Volume emocional e Criatividade) pareceram estabelecer uma grande influência entre si. Na relação entre aquelas medidas e a medida de transcrição (Tarefa do Alfabeto), parece existir influência da automatização da transcrição nas medidas de qualidade do texto, especialmente em relação à Organização narrativa e ao Volume de informação. Há uma melhoria progressiva em todas as medidas de qualidade dos textos com o avanço no ano de escolaridade que se correlaciona com o aumento na velocidade de transcrição no mesmo período. Estes resultados vão ao encontro do estudo de Graham, Berninger, Abbott, Abbott e Whitaker (1997) em que os processos básicos envolvidos na escrita demonstraram influenciar a fluência e a qualidade dos textos produzidos, podendo constituir um obstáculo à qualidade e fluência dos textos nos primeiros anos de escolaridade, por comparação aos anos seguintes, quando exigem muito esforço cognitivo ao escritor. Os nossos resultados demonstram como a transcrição pode ser um entrave à maior fluência e qualidade dos textos quando ainda é cognitivamente muito custosa e como, com a sua automatização, os escritores começam a escrever mais fluentemente e compõem textos de melhor qualidade.

Com o nosso estudo, verificámos que a extensão dos períodos de execução é a medida online de produção de texto que mais parece influenciar as outras medidas de produção de texto, como a extensão ou a fluência do texto, e as medidas de qualidade de texto, quando em comparação com os resultados obtidos para as pausas. Simultaneamente com o processo de transcrição poderão ocorrer outros processos envolvidos na produção de texto que os escritores aprendizes terão maior dificuldade em gerir, devotando a grande parte dos recursos de que dispõem ao ortografar correcto das letras a escrever. Com a automatização da transcrição em escritores mais competentes esses recursos estarão livres para serem utilizados por processos cognitivos mais complexos, que ao ocorrerem simultaneamente com o processo de transcrição, possibilitam o aumento da duração e da extensão dos períodos de execução (Alves, Branco, Olive & Castro, 2011). Os nossos resultados reflectem as conclusões obtidas por Alves, Branco, Olive e Castro (2011) e reforçam

importância do estudo da influência da transcrição na fluência e qualidade dos textos se focar nos períodos de execução, e não só nas pausas.

Com estas conclusões não queremos retirar a relevância das pausas na produção do texto. Alves, Branco, Olive e Castro (2011) concluíram que o planeamento e revisão são processos maioritariamente activados durante as pausas, enquanto a tradução parece ocorrer mais frequentemente durante os períodos de execução, em escritores competentes. Contudo, e salvaguardando que nenhum dos processos ocorre exclusivamente durante as pausas e os períodos de execução, os investigadores também verificaram que em escritores aprendizes, em que a transcrição é um processo cognitivamente mais custoso, a tradução tende a ocorrer maioritariamente durante as pausas (Alves, Branco, Olive & Castro, 2011). Logo, as pausas continuam a ser parâmetro a ter em atenção na investigação cognitiva sobre a escrita, embora os períodos de execução pareçam ser mais ricos para a compreensão gestão dos processos envolvidos na escrita.

A partir dos nossos resultados, podemos inferir que nos textos produzidos no 1.º ano de escolaridade, as crianças pareceram devotar mais esforço cognitivo no acto motor de desenhar letras no papel do que em processos cognitivos envolvidos e por isso a qualidade dos textos é menor, em comparação aos anos subsequentes, tal como Jones e Christensen (1999) concluíram no seu estudo. Com a agilização das competências necessárias à integração ortográfico-motora libertam-se recursos cognitivos para processos mais complexos envolvidos na escrita, como a geração de ideias ou a monitorização sintáctica e semântica, o que se reflecte na melhoria dos textos produzidos a cada novo ano de escolaridade (Christensen, 2005, 2004).

Para além de analisarmos todas a relação entre todas as medidas recolhidas e o ano de escolaridade, também analisámos a possibilidade de existirem diferenças no desempenho entre rapazes e raparigas. No entanto, e ao contrário do que Graham (2010) concluiu, no nosso estudo, a influência do sexo das crianças no seu desempenho não foi significativa, isto é, o desempenho dos rapazes e das raparigas foi relativamente semelhante nas medidas recolhidas, à excepção da extensão dos períodos de execução, em que as raparigas escreveram, em média, mais cinco palavras do que os rapazes. Seria de esperar, com esse resultado que a extensão dos períodos de execução e do texto, bem como a fluência do texto apresentassem valores maiores nas raparigas em relação aos rapazes. Porém, essa hipótese não se verificou. Apesar de as raparigas apresentarem valores mais elevados do que os rapazes na extensão dos períodos de execução e na extensão e fluência dos textos,

as diferenças entre ambos não foram significativas, apresentando-se apenas uma tendência para a diferença entre os sexos.

5. Conclusão

Atendendo a todas as análises realizadas no nosso estudo e retomando as predições de Graham e Harris (2000) sobre as competências de transcrição, podemos corroborar que as competências de transcrição em escritores aprendizes melhoram ao longo da escolaridade, evidenciando-se a automatização deste processo que, por sua vez, se relaciona com a melhoria dos textos produzidos pela libertação de recursos para processos cognitivamente mais exigentes envolvidos na escrita (Christensen, 1999). Podemos afirmar que existe automatização do processo de transcrição à medida que os anos de escolaridade aumentam e com ela também a competência da criança enquanto escritora. Processos cognitivos mais complexos parecem ocupar os recursos libertados pela transcrição, possibilitando a complexificação dos textos produzidos, o que se reflecte na melhoria da qualidade dos textos, desde o 1.º ano até ao 4.º ano.

Ao contrário do que esperávamos, o sexo das crianças não influenciou os resultados obtidos, isto é, rapazes e raparigas obtiveram resultados equiparados na maioria das medidas, não havendo influência da interacção entre o ano de escolaridade e o sexo das crianças nos resultados obtidos. Não podemos, contudo, negligenciar o facto de as raparigas terem produzido períodos de execução mais extensos do que os rapazes, e existir uma tendência para as raparigas escreverem textos mais extensos e parecerem ser mais fluentes na escrita do que os rapazes.

Este estudo veio reforçar algumas ideias já vigentes na perspectiva cognitiva na escrita, evidenciando a importância da transcrição nos primeiros anos de escolaridade e a influência da sua automatização para a melhoria dos textos produzidos por escritores aprendizes em desenvolvimento. Com o decorrer desta investigação, novas hipóteses foram surgindo para estudos subsequentes, sendo o principal contributo deste trabalho, o impulso para o estudo de novas hipóteses sobre a influência de processos de escrita básicos na fluência e qualidade dos textos produzidos.

Os registos obtidos com a Tarefa do Alfabeto poderão ser alvo de investigação subsequente a este estudo. Parece-nos muito interessante a análise das formas como as crianças ortografaram as letras manuscritas e a aparente tendência para alguma dificuldade na ortografia correcta e legível de letras específicas do alfabeto. Graham, Berninger e Weintraub (2001) desenvolveram uma investigação sobre a legibilidade das letras manuscritas na execução da mesma tarefa em crianças a frequentar os

primeiros três anos de escolaridade do Ensino Básico e obtiveram resultados que gostaríamos de comparar com as análises dos registos da Tarefa do Alfabeto obtidos no nosso estudo.

Berninger, Nagy e Beers (2011) analisaram a contribuição da sintaxe e da transcrição para a tradução em crianças desde o 1.º ano de escolaridade até ao 4.º ano através de tarefas de escrita de frases. Os investigadores realizaram três estudos de análise de construção de textos de uma só frase, da capacidade das crianças em integrarem duas frases iniciais numa só frase mais complexa e a identificação de categorias sintácticas em textos de uma frase e textos compostos por várias frases. Ao analisar a relação entre a formulação e reformulação de frases com a tradução, através da transcrição e da sintaxe, os investigadores puderam estudar de que forma os dois últimos processos contribuem para a complexificação do exercício cognitivo a execução das tarefas. Num estudo futuro seria interessante analisar os textos produzidos pelas crianças ao nível da complexidade das frases produzidas e de que forma a transcrição poderá influenciar uma possível complexificação da escrita de frases num texto, à medida que o nível de escolaridade da criança aumenta, registando as orações presentes em cada frase e como evolui a construção de frases nos primeiros anos de escolaridade.

Neste estudo, não definimos um limite de tempo para o final da composição escrita. Cada criança decidiu quando concluir a tarefa de produção de texto. Acabámos por verificar que a duração média de produção de textos ao longo dos quatro anos de escolaridade foi de cerca de 7 minutos, mas alguns desvios-padrão abrangiam intervalos de tempo consideráveis. Em estudos posteriores poderemos utilizar este valor e definir um limite de tempo de cerca de 7 ou 8 minutos para a produção de um texto narrativo que evite a extensão demasiada dos desvios-padrão e que proporcione maior fiabilidade dos resultados nesta medida de produção de texto.

Abbott, Berninger e Fayol (2010) desenvolveram três modelos com que pretenderam analisar as relações entre os níveis de linguagem envolvidos na escrita e as relações entre os níveis de linguagem envolvidos na escrita e na leitura, acompanhando o desenvolvimento das crianças desde o 1.º ano de escolaridade até ao 7.º ano, num estudo longitudinal. No caso da transcrição ao longo dos primeiros sete anos de escolaridade, os investigadores identificaram um percurso longitudinal próprio, reflectindo uma relação longitudinal fiável do processo de transcrição consigo próprio. Isto significa que parte da variância no processo de transcrição ao longo daqueles anos de escolaridade se deve ao desenvolvimento do processo de transcrição *per se*. Com este estudo, aqueles autores salientaram duas questões

pertinentes ao desenvolvimento de investigação futura: o desenvolvimento de estudos transculturais que permitam comparar o desenvolvimento dos níveis de linguagem como a transcrição e a sua influência nas outras competências de escrita, tendo em conta diferentes formas de ensino, e o estudo das relações descendentes da ortografia para a escrita manuscrita, mais frequentemente observadas no processo de transcrição do que o desenvolvimento de relações no sentido de escrita manuscrita para a ortografia.

Vários estudos têm sido bem sucedidos no desenvolvimento e aplicação de programas de instrução no processo de transcrição com o objectivo de libertar recursos para processos cognitivos mais complexos, como a geração de ideias ou a revisão, que possibilitem a produção de textos melhores pelas crianças. Um passo seguinte a este estudo poderá ser o desenvolvimento de um programa instrucional que focado na integração ortográfico-motora que nos permita analisar a influência da automatização da transcrição na fluência e qualidade dos textos produzidos ao comparar os resultados obtidos antes e após a aplicação do programa.

6. Referências

- Abbott, R. D. & Berninger, V. W. (1993). Structural equation modeling of relationships among developmental skills and writing skills in primary- and intermediate-grade writers. *Journal of Educational Psychology*, 85, (3), 478-508.
- Abbott, R. D., Berninger, V. W. & Fayol, M. (2010). Longitudinal relationships of levels of language in writing and between writing and reading in grades 1 to 7. *Journal of Educational Psychology*, 102, (2), 281-298.
- Abbott, P. G., & Joshi, R. M. (1992). Reading problems. *Consultation and remediation*. New York: Guilford.
- Alves, R. A., Castro, S. L., Sousa, L., & Strömqvist, S. (2007). Influence of typing skill on pause-execution cycles in written composition. In G. Rijlaarsdam (Series Ed.); M. Torrance, L. van Waes, & D. Galbraith (Vol. Eds.), *Writing and cognition: Research and applications* (pp. 55-65). Amsterdam: Elsevier.
- Alves, R. A. (2008). *A mente enquanto escreve: A automatização da execução motora na composição escrita*. Porto.
- Alves, R. A., Castro, S. L. & Olive, T. (2008). Execution and pauses in writing narratives: Processing time, cognitive effort and typing skill. *International Journal of Psychology*, 43, 969-979.
- Alves, R. A., Branco, M. Castro, S. L. & Olive, T. (2011). Effects of handwriting skill, handwriting and dictation modes, and gender of fourth graders on pauses, written language bursts, fluency, and quality. In V. W. Berninger (Ed.), *Past, present and future contributions of cognitive writing research to Cognitive Psychology*. New York: Psychology Press.
- Baddeley, A. D. (2001). Is working memory still working? *American Psychologist*. 56, (11), 849-864.
- Berninger, V. W. (1996). *Reading and writing acquisition: A developmental neuropsychological perspective*. Colorado: Westview Press, Inc..
- Berninger, V. W. & Amtmann, D. (2003). Preventing written expression disabilities through early and continuing assessment and intervention for handwriting and/or spelling problems: Research into practice. In H. L., Swanson, K. R. Harris & S. Graham (Eds.), *Handbook of learning disabilities* (pp. 345-363). New York: Guilford Press.

- Berninger, V. W., Abbott, R. D., Augsburger, A. & Garcia, N. (2009). Comparison of pen and keyboard transcription modes in children with and without learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 32, 123-141.
- Berninger, V. & Fuller, F. (1992). Gender differences in orthographic, verbal and compositional fluency: Implications for diagnosis of writing disabilities in primary grade children. *Journal of School Psychology*, 30, 363-382.
- Berninger, V. W. & Swanson, H. L. (1994). Modifying Hayes and Flower's model of skilled writing to explain beginning and developing writing. In E. Butterfield (Ed.), *Children's writing: Toward a process theory of development of skilled writing* (pp.57-81). Greenwich, CT: JAI Press.
- Berninger, V., Yates, C., Cartwright, A., Rutberg, J., Remy, E. & Abbott, R. (1992). Lower-level developmental skills in beginning writing. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 4, 257-280.
- Berninger, V. W., Cartwright, A., Yates, C. M., Swanson, H. L. & Abbott, R.D. (1994). Developmental skills related to writing and reading acquisition in the intermediate grade: Shared and unique functional systems. *Reading and Writing: An interdisciplinary Journal*, 6, 161-196.
- Berninger, V. W., Nagy, W. & Beers, S. (2011). Child writers' construction and reconstruction of single sentences and construction of multi-sentence texts: Contributions of syntax and transcription to translation. *Read Writing*, 24, 151-182.
- Bourdin, B. & Fayol, M. (1994). Is written production more difficult than oral production: A working memory approach. *International Journal of Psychology*, 29, 591-620.
- Branco, M. (2008). Composição escrita: Da transcrição à qualidade dos textos. Porto.
- Bruner, J. (1986). Actual minds, possible worlds. Cambridge: Harvard University Press.
- Christensen, C. A. (2004). Relationship between orthographic-motor integration and computer use for the production of creative and well-structured written text. *British Journal of Educational Psychology*. 74, 551-564.
- Christensen, C. A. (2005). The role of orthographic-motor integration in the production of creative and well-structured written text for students in secondary school. *Educational Psychology*. 25, (5), 441-453.
- Connelly, V., Gee, D. & Walsh, E. (2007). A comparison of keyboarded and handwritten compositions and the relationship with transcription speed. *British Journal of Educational Psychology*, 77, 479-492.

- Donovan, C. A. & Smolkin, L. B. (2006). Children's understanding of genre and writing development. In C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research*, (pp. 131-143) New York: Guilford.
- Fayol, M. (1991). From sentence production to text production: Investigating fundamental processes. *European Journal of Psychology of Education*, 6, 101-109.
- Fayol, M. (1999). From on-line management problems to strategies in written composition. In M. Torrance & G. Jeffery (Eds.), *The cognitive demands of writing: processing capacity and working memory in text production*. (pp. 13-23) Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Flower, L. S. & Hayes, J. R. (1980). Identifying the organization of writing processes. In L. W. Gregg & E. R. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp. 3-29). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Graham, S. & Harris, K. R. (1997). Self-regulation and writing: Where do we go from here?. *Contemporary Educational Psychology*. 22, 102-114.
- Graham, S., Berninger, V. W., Abbott R. D., Abbott S. P. & Whitaker, D. (1997). Role of mechanics in composing in elementary school students: A new methodological approach. *Journal of Educational Psychology*, 89, (1), 170-182.
- Graham, S. & Harris, K. R. (2000). The role of self-regulation and transcription skills in writing and writing development. *Educational Psychologist*. 35, (1), 3-12.
- Graham, S., Berninger, V. W. & Weintraub, N. (2001). Which manuscript letters do primary grade children write legibly? *Journal of Educational Psychology*, 93, (3), 488-497.
- Graham, S. (2010). Want to improve children's writing? Don't neglect their handwriting. *Education Digest*, 49-55.
- Hayes, J. R. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. In C. M. Levy & S. Randsell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 1-27). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hayes, J. R. (2006). New directions in writing theory. In C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research*, (pp. 29-40) New York: Guilford.
- Hockett, F. (1960). The origin of speech. *Scientific American*, 203, 88-96.

- Jones, D. & Christensen, C. (1999). Relationship between automaticity in handwriting and student's ability to generate written text. *Journal of Educational Psychology*, 91, (1), 44-49.
- Kellogg, R. T. (1994). *The psychology of writing*. Oxford: Oxford University Press.
- Kellogg, R. T. (1999). Components of working memory. In Torrance, M. & Jeffery, G. (Eds.) (1999). *The cognitive demands of writing: Processing capacity and working memory effects in text production*. (pp. 43-62) Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Levy, C. M. & Ransdell, S. E. (1995). Is writing as difficult as it seems? *Memory and Cognition*, 23, 767-779.
- McCutchen, D. (2006). Cognitive factors in the development of children's writing. In C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research*, (pp. 115-129) New York: Guilford.
- Nystrand, M. (1982), (Ed.). *What writers know: The language, process and structure of written discourse*. New York: Academic Press.
- Olive, T., Alves, R. A., Castro, S. L. & Branco, M. (2009). Impact of children's handwriting skill on text composition. *Handwriting today*, 14-17.
- Olive, T., Alves, R. A. & Castro, S. L. (2009). Cognitive processes in writing during pause and execution periods. *European Journal of Cognitive Psychology*, 21, 5, 758-785.
- Olson, D. R. (1994). *The world on paper*. Cambridge: University Press.
- Olson, D. R. & Torrance, N. (1991). *Literacy and Orality*. New York: Cambridge University Press.
- Pacton, S, Fayol, M. & Perruchet, P. (2005). Children's implicit learning of graphotactic and morphological regularities. *Child Development*, 76, 2, 324-339.
- Schneider, W., Eschman, A., & Zuccollato, A. (2002). *E-Prime reference guide*. Pittsburgh: Psychology Software Tools.
- Schumacher, G. M. & Ma, C. (1999). Representations in writing: A modularity perspective. In M. Torrance & D. G. Galbraith (Eds.), *Knowing what to write: Conceptual processes in text production* (pp. 173-190). Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Soczka, L. (1994). *Ensaio de Etologia Social*. Lisboa: Fim de século.
- Swason, H. L., Harris, K. R. & Graham, S. (2003). *Handbook of learning disabilities*. New York: The Guilford Press.
- Torrance, M. & Galbraith, D. (1999). Conceptual processes in writing: from problem solving to text production. In M. Torrance & D. Galbraith (Eds) (1999).

- Knowing what to write: conceptual processes in text production. (pp. 1-12)
Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Torrance, M., Fidalgo, R.; García, J.-N. (2007). The teachability and effectiveness of cognitive self-regulation in sixth-grade writers. *Learning and Instruction*. 17, 265-285.
- Torrance, M., Thomas, G. V. & Robinson, E. (1999). Individual differences in the writing behavior of undergraduate students. *British Journal of Educational Psychology*. 69, 189-199.
- Wengelin, A. (2006). Examining pauses in writing: Theory, methods and empirical data. In K. Sullivan & E. Lindgren (Eds.). *Computer keystroke logging and writing: Methods and applications*. Amsterdam: Elsevier, 107-130.

Anexos

Anexo A – Autorizações dos Encarregados de Educação

Para que o estudo presente fosse possível foram contactadas duas escolas do concelho de Oliveira de Azeméis. Houve um contacto inicial individual com cada um dos directores das escolas para apresentar o estudo e solicitar a concretização da experiência nas escolas. Após anuência dos directores foram distribuídas pelos professores das escolas declarações de autorização da participação de cada criança no estudo, a ser entregue e assinada pelo encarregado educação de cada criança. Só as crianças que apresentaram a declaração assinada pelo encarregado de educação com a opção “Autorizo a participação de ...” preenchida foram incluídas no estudo.



Exmo. Encarregado de Educação,

Uma equipa de investigação da Faculdade de Psicologia e Ciências de Educação da Universidade do Porto está a desenvolver um estudo sobre a composição escrita em crianças do 1.º ciclo do Ensino Básico, no domínio de uma dissertação de mestrado. Neste sentido, vimos solicitar autorização para que o seu educando possa participar no estudo em curso. A participação do seu educando é de extrema importância e envolverá um encontro de cerca de 20 minutos, durante o horário lectivo, com a investigadora a realizar a dissertação, para a produção de um pequeno texto. Naturalmente, todos os dados por nós recolhidos estarão sujeitos à mais estrita confidencialidade.


Gratos pela sua colaboração, aceite os nossos melhores cumprimentos,

Pela Equipa de Investigação, Prof. Rui Alexandre Alves, UP








Autorizo a participação de _____,

Assinatura do Encarregado de Educação, _____.

GUIÃO PARA RECOLHA DE DADOS DEMOGRÁFICOS

 Apresentação da investigadora – nome e descrição breve da ocupação actual (estudante).

 Criança

-  Nome (e apelido, se já outra criança com o mesmo nome realizou a experiência)
-  Ano de escolaridade
-  Idade
-  Género
-  Retenções
-  Canhoto/Dextro
-  Interesse

É de notar que, desde o primeiro contacto da investigadora com a criança até ao final da experiência, a investigadora adoptou uma postura empática, simpática e dinâmica para com a criança, ajudando-a sentir-se mais confortável numa situação que foi pontual e estranha, pela adopção de uma postura mais descontraída e pela linguagem e prosódia ao longo do discurso, incutindo-lhe vivacidade, boa disposição e fomentando curiosidade pelas actividades. Foi sempre tida em atenção a individualidade de cada criança, adaptando-se a forma do discurso da investigadora ao modo como lhe parecia que a criança receberia melhor a informação, salvaguardando a uniformidade do conteúdo transmitido a cada participante.

INSTRUÇÕES

Ao chegar à sala da experiência:

“Podes sentar-te nessa cadeira aí em frente.”

A investigadora e a criança sentam-se:

“Podes arranjar a cadeira e essa mesa que tens à tua frente com a folha por cima como te der mais jeito para escrever. Tenho aqui duas tarefas para fazeres nessa mesa aí mas nenhuma delas conta para a tua avaliação nem serve para te avaliar. O que fizeres vai servir apenas para um trabalho que estou a fazer.

Na primeira tarefa tens essa folha em branco à tua frente e o que te peço que faças é que escrevas nessa folha, o abecedário em letras minúsculas, o mais depressa que conseguires, o maior número de vezes que conseguires. Eu tenho aqui um cronómetro (a investigadora mostra o cronómetro) em que vou contar 1 minuto, que é o tempo que tens para esta tarefa. Quando eu disser que podes começar com a palavra “Começa” tu comesças a escrever logo bem depressa e quando eu disser a palavra “Termina” tens de para logo de escrever e pousar a esferográfica. Ou seja, comesças a escrever o abecedário em letra pequena à mão muito depressa uma vez (apontar para um local da folha da criança e percorrer com o dedo um trajecto semelhante ao que o abecedário ocuparia nas linhas da folha enquanto se reformula a explicação à criança) e quando terminares essa vez comesças logo a escrevê-lo outra vez, e sempre assim até eu dizer para parares, está bem? (Esta repetição do que foi dito anteriormente serve para reforçar as instruções dadas e certificar-se de que a criança as compreendeu bem.) Compreendeste tudo o que te disse? (Esperar pela resposta da criança.) Sabes o que é o abecedário? Sabes quais são as letras minúsculas? Sabes quais são as letras minúsculas à mão? (Estas questões só serão colocadas se se perceber que a criança não está a compreender as instruções, tendo especial atenção às crianças mais novas e evitando que as instruções se tornem demasiado repetitivas.).”

A investigadora prepara a criança para o início da tarefa:

“Então, podes pegar nessa esferográfica que tens aí ao teu lado para te preparares para escrever e aproximar a ponta dela do local da página onde te dá mais jeito começar a escrever, desde que seja do meio da página para cima (algumas crianças poderão ter dificuldade em chegar o topo da página ou sentirem-se mais confortáveis a

escrever mais abaixo na página, a investigadora só terá de se certificar de que continuam a ter espaço na página para escreverem o alfabeto – acima de metade da página). Estás pronto(a)? Então, começa (a investigadora começa a cronometrar e inicia o registo no portátil através da mesa digitalizadora).

Finalização da primeira actividade e preparação para a próxima actividade:

““Termina.” Foste rápido(a). Muito bem (a investigadora deverá elogiar o desempenho da criança para motivá-la a permanecer na actividade). Estás cansado(a) ou nem por isso? (se estiver) Podes descansar enquanto vou aqui preparando tudo para a outra actividade e já podes descansar um bocadinho, e logo que estejas pronto(a) de novo podemos recomeçar. (Ao preparar a segunda actividade, a investigadora deverá colocar discretamente a esferográfica de novo no suporte, para que a criança não esteja a brincar com ela junto da mesa, impedindo a investigadora de se servir do rato por sobreposição da mesma função por instrumentos distintos, já que a esferográfica partilha essa funcionalidade com o rato do portátil. Poderá fazê-lo quando pedir licença à criança para virar a folha na mesa digitalizadora.)

Podemos continuar? Nesta segunda actividade, vou apresentar-te estas imagens aqui (colocar as imagens do lado esquerdo da mesa) e o que te peço é que olhes para elas durante o tempo que quiseres e a partir de todas elas crie/inventes uma história e a escrevas aqui (apontar para a folha em branco na mesa digitalizadora). Podes escrever para lá do que vês nas imagens e agora não tens limite de tempo para escreveres o texto, podes demorar o tempo que entenderes. Não é preciso escreveres título mas se quiseres podes fazê-lo no final. (Esta instrução poderá ser transmitida apenas às crianças que colocarem a questão respectiva.). Compreendeste tudo? (Se a criança não tiver compreendido ou estiver com dúvidas, voltar a explicar em linguagem mais simples e esclarecer-lhe todas as dúvidas em relação à actividade. Quando a criança tiver compreendido tudo:) Podes voltar a pegar na esferográfica e observar as imagens durante o tempo que quiseres e quando estiveres pronto(a) avisas-me para começarmos, pode ser?”

Depois de a criança afirmar estar pronta:

“Podes começar e quando tiveres terminado o texto, avisas-me outra vez, está bem? Podes começar, então.”

Finalização da segunda actividade e agradecimento pela participação:

“Pronto, já concluímos as actividades que vieste cá fazer. Agora vou guardar o teu texto aqui, com as folhas dos teus colegas. (Reservar um lugar para as folhas preenchidas pelas crianças que elas possam ver e assegurar-se de que os textos são guardados, valorizando-se o seu desempenho, mas que, ao mesmo tempo, sejam incapazes de ler a partir da sua cadeira, para não verem o trabalho dos colegas. As folhas serão depositadas nesse lugar com a página da Tarefa do Alfabeto voltada para cima, de modo a que as crianças não possam ver os textos dos colegas. Esse lugar não deverá ser perceptível à criança senão no momento em que investigadora deposita a folha dela junto com as folhas preenchidas restantes. Esclarecer alguma dúvida que tenha surgido ao longo da experiência à qual à investigadora não poderia responder nesse momento, sem influenciar a recolha dos dados – dúvidas sobre a ortografia de certas palavras, questões acerca do funcionamento da mesa digitalizadora ou da presença do computador portátil na mesa)

Quero ainda pedir-te que não fales sobre o que fizeste aqui aos teus colegas para que estas actividades sejam surpresa para aqueles que ainda não vieram, pode ser? Depois de todos terem cá vindo já podem falar sobre o que fizeram aqui. E, para te agradecer por teres participado nas actividades, ofereço-te esta esferográfica, para continuares a escrever muito e histórias cada vez mais fantásticas e originais! Obrigada por vires.” (A investigadora pode variar nos estímulos que potencia nas crianças acerca da escrita na entrega da esferográfica.)

Podes levantar-te (levanta-se com a criança) e vamos voltar à sala de aula agora (a investigadora acompanha a criança até à sala de aula, pede a colaboração de outra criança da mesma sala e inicia uma nova experiência).

Universidade do Porto

Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação

INSTRUÇÕES PARA A AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NARRATIVA

Pedimos-lhe que avalie a qualidade da escrita de um conjunto de narrativas que foram desenvolvidas a partir de um conjunto de imagens. Os escritores envolveram todas as imagens na escrita da narrativa, podendo ainda inserir novas personagens, contextos ou outros aspectos à sua escolha.

Procedimento de Avaliação

Observe a grelha de avaliação da qualidade das narrativas e leia a descrição de cada uma das dimensões que vai analisar. Irá avaliar cinco aspectos das narrativas (*Uso Formal da Língua, Organização Narrativa, Volume de Informação, Volume Emocional e Uso Criativo da Língua*) com uma escala de 5 pontos. O valor 1 representa o pólo negativo, e o valor 5 o pólo positivo.

A grelha de avaliação encontra-se dividida em blocos de 10 e 11 histórias. Cada bloco constitui uma unidade de trabalho. Em cada unidade, o procedimento de avaliação deve ser realizado de uma vez só, sem intervalos. Recomendamos que nas avaliações adopte o seguinte procedimento:

Blocos 1 a 4:

(a) Avaliação 1 (lápis): Leia a primeira história. Agora, para cada dimensão, avalie se esta se situa no pólo negativo ou positivo, atribuindo-lhe o valor 1 ou 5, respectivamente. Se estiver indeciso/a atribua o valor 3. Repita este procedimento para as restantes narrativas do mesmo bloco, sem alterar a ordem dos textos.

(b) Avaliação 2 (caneta): Quando tiver lido todas as narrativas de um bloco, volte a ler a primeira narrativa. Reconsidere se o valor 1 ou 5 que atribuiu reflectem mesmo as classes extremas, ou se são melhor caracterizadas pelos valores 2 ou 4. Se atribuiu o valor 3, reconsidere também. Continua indeciso/a? Se sim, mantenha o 3. No entanto, se agora lhe parecer que a história tende para o pólo negativo ou positivo, opte pelos valores 2 ou 4, respectivamente. Repita este procedimento para as restantes histórias do mesmo bloco, sem alterar a ordem dos textos.

(c) Releitura: Imediatamente depois de ter avaliado o bloco 4 volte a pegar nas histórias do bloco 1 e 2. Leia as histórias novamente e confirme as suas avaliações. Se não fizer alterações às avaliações dos dois primeiros blocos prossiga para o bloco 5; se fizer alterações, releia também os blocos 3 e 4 confirmando as avaliações, e então depois avance para o 5. A ideia é que um 5 atribuído a uma história do bloco x corresponda a um 5 atribuído numa história de outro bloco y.

Blocos 5 a 17

Se não fez alterações aos blocos 1 e 2 (ou 3 e 4) pode prescindir do primeiro passo da avaliação e da releitura para avaliar os restantes blocos. No entanto, se não estiver à vontade ou encontrar dificuldades na avaliação aconselhamos que retome o procedimento de avaliação em dois passos.

Se fez alterações às avaliações após ter relido os blocos 3 e 4, mantenha o procedimento adoptado nestes primeiros blocos para os blocos 5 a 8: avaliação em dois passos e releitura (blocos 5 e 6, e blocos 7 e 8). Se ao reler estes blocos não fizer alterações, prossiga para os blocos 9 a 17, com uma avaliação em um ou dois passos e prescindindo das releituras. Caso faça alterações aos blocos 7 e 8 prossiga com a avaliação em dois passos e as releituras até ao final.

Para facilitar o procedimento, acompanhe o seu processo de avaliação com o diagrama em anexo, e registe os seus passos ao longo da avaliação.

Obrigada pela sua participação como juiz neste estudo.

DIMENSÕES NA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NARRATIVA

	TER EM CONTA...	COTAÇÃO 5
USO FORMAL DA LÍNGUA	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização da pontuação (variedade de sinais, correcção de utilização); - Construção gramatical (correcção gramatical, conjugação dos verbos, concordância sujeito predicado); - Elaboração frásica (complexidade das frases e riqueza vocabular). 	É uma história bem pontuada, sintacticamente correcta, com frases elaboradas e vocabulário variado.
ORGANIZAÇÃO NARRATIVA	<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura do texto (princípio, meio e fim); - Estrutura narrativa (personagens, tempo e espaço, acção, sentimentos, conclusão); - Qualidade da organização (encadeamento da história, fio condutor). 	A história contém todos os elementos distintivos da narrativa. Estes estão coerentemente articulados entre si.
VOLUME DE INFORMAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> - Quantidade de informação em cada história (fornecimento de detalhes e pormenores, riqueza de personagens, cenários e situações); - Acréscimo informacional face aos elementos comuns a todas as narrativas. 	É uma história que dá muita informação ao leitor fornecendo caracterizações detalhadas.
VOLUME EMOCIONAL	<ul style="list-style-type: none"> - Quantidade e variedade de detalhes sobre emoções, sentimentos e motivações das personagens (humanas e não-humanas). 	A história caracteriza-se por uma carga emocional muito forte.
CRIATIVIDADE	<ul style="list-style-type: none"> - Originalidade (grau de individualização da história, expressividade da narração); - Utilização do imprevisto e manutenção do interesse pela leitura (impacto no leitor, grau de surpresa); - Qualidade da informação incluída na narração (caracterização dos cenários e das acções). 	O conteúdo da história destaca-se das demais. O texto suscita interesse e surpreende o leitor, prendendo-o ao enredo.

Note que as dimensões são independentes. Uma pontuação alta numa dimensão não implica pontuações altas nas outras dimensões. Por exemplo, uma história pode estar muito bem organizada, com todos os elementos, mas não ser criativa nem detalhar esses elementos; ou pelo contrário, pode fornecer muita informação ao leitor, mas essa informação pode estar mal organizada e a sua expressão sintacticamente incorrecta.

PROCESSO DE AVALIAÇÃO

